

TOME 59

Nos 9 et 10

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878
Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

*Natura maxime miranda
in minimis.*



PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
16, rue Claude-Bernard, Ve

1954

Le Bulletin paraît mensuellement

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

ANNALES DE LA NUTRITION ET DE L'ALIMENTATION, revue bimestrielle publiant uniquement des revues synthétiques et critiques, sous l'égide du Centre National de Coordination des Études et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation.

Prix de l'abonnement : France..... 1.600 fr.
Étranger..... 2 000 fr.

ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIOLOGIQUES, revue trimestrielle publiant uniquement des travaux originaux, à l'exclusion de toute revue générale, sous les auspices du Comité Directeur des Sciences Physiologiques.

Prix du fascicule : France..... 1.600 fr.
Étranger..... 2.000 fr.

NOTES BIOSPÉOLOGIQUES.

Prix de l'abonnement : France..... 700 fr.
Étranger..... 1.000 fr.

JOURNAL DES RECHERCHES du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue trimestrielle publiant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C. N. R. S.

Taux de l'abonnement pour 6 numéros :
France..... 1.200 fr.
Étranger..... 1.500 fr.

ARCHIVES DE ZOOLOGIE EXPÉRIMENTALE ET GÉNÉRALE, publiant au moins un volume annuel de 600 pages environ.

Prix de l'abonnement au volume :
France..... 4.000 fr.
Étranger..... 4.500 fr.

PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES

SCIENCES BIOLOGIQUES :

L'HERITIER : Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique..... 400 fr.

MÉMOIRES & DOCUMENTS du Centre de Documentation cartographique et géographique.

Tome I..... 1 500 fr.

Tome II..... 2.500 fr.

Tome III..... 4.200 fr.

BRAUN-BLANQUET : Les Groupements végétaux de la France méditerranéenne..... 1.300 fr.

FRANCON : Le microscope à contraste de phase et le microscope interférentiel..... 1.000 fr.

GAZAL : Les glandes endocrines rétro-cérébrales des insectes..... 1.000 fr.

COLLOQUES INTERNATIONAUX :

VI. Les anti-vitamines..... 800 fr.

VIII. Unités biologiques douées de continuité génétique..... 1.000 fr.

XXVI. Mécanisme de la narcose..... 1.600 fr.

XXXII. Mécanisme physiologique de la sécrétion lactée..... 1.200 fr.

XXXIII. Ecologie..... 2.700 fr.

XXXIV. Structure et physiologie des sociétés animales..... 2 500 fr.

XXXVII. Les machines à calculer et la pensée humaine..... 2.000 fr.

XLI. Evolution et phylogénie chez les végétaux..... 2 200 fr.

Renseignements et vente : SERVICE DES PUBLICATIONS DU C. N. R. S.

45, rue d'Ulm - PARIS (Ve) — Tél. ODEon 81-95 — C. C. P. Paris 9061-11

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

SOMMAIRE

Néerologie, p. 129. — *Contribution aux publications*, p. 129. — *Changements d'adresse*, p. 129. — *Admissions*, p. 129. — *Conférences*, p. 129.

Communications. — A. HOFFMANN. Un *Aphodius* nouveau des Alpes françaises [COL. SCARABAEIDAE], p. 130. — J.-J. DELABIE. Note sur les *Thorectes* [COL. SCARABAEIDAE], p. 132. — A. ROUDIER. Coléoptères Bruchides, Brenthides et Curculionides recueillis au Tibesti et au Fezzan par M. Kenneth Guichard, p. 135. — Jacques-F. AUBERT. Biologie de l'Ichneumonide *Hemiteles melanarius* Grav. [HYM.], p. 137. — L. CHOPARD. Sur la présence à Madagascar d'un Phasme de la famille des *Necrosciidae*, p. 140. — Paul A. REMY. Deux nouveaux Pauropodes de la région pyrénéenne, p. 141.

Séance du 24 novembre 1954

Présidence de M. G. PÉCOUD

Néerologie. — Le Président a le regret d'annoncer le décès de M. M. SIRON, membre de la Société depuis 1930, et de M. R. VASSEUR.

Contribution aux publications. — Le Trésorier a reçu pour les publications :

M. le D^r E. ROMAN 1000 fr.

Changements d'adresse. — M. le D^r P. DISPONS, Intendant Militaire de 1^{re} classe, Intendance des Subsistances, quartier Foch, 70, boulevard de la Tour d'Auvergne, Rennes (Ille-et-Vilaine).

— M. J. CLERMONT, 49, rue Montfaucon, Bordeaux (Gironde).

— M. H. COIFFAIT, 23, rue Bossuet, Toulouse (Haute-Garonne).

— M. G. POPOFF, 20, rue de l'Oisillonnette, Cholet (Maine-et-Loire).

— M. N. HALLÉ, O.R.S.T.O.M., Laboratoire d'Enseignement et de Recherches tropicales, B.P. 20, Abidjan (A.O.F.).

— M. L. MAGNANO, Piazzetta Scala, 4, Verona (Italie).

Admissions. — M. DERÔME, Instituteur, Verton (Pas-de-Calais), présenté par MM. J. D'AGUILAR et G. COLAS. *Coléoptères*.

— M. R. DEMANGE, Mission de Recherches scientifiques, Aire grégariène, Kara Macina, Cercle de Ségou (Soudan français), présenté par MM. L. CHOPARD et J. BOURGOGNE.

Conférences. — M. H. DE LESSE a exposé l'intérêt de l'étude des chromosomes chez les Lépidoptères et l'état de ses recherches chez les Rhopalocères ; il a ensuite commenté de très belles photographies en couleurs prises par lui l'été dernier dans les Alpes italiennes et autrichiennes. M. A. BAYARD, toujours dévoué, a bien voulu une fois de plus se charger de la projection.

Communications

Un *Aphodius* nouveau des Alpes françaises [COL. SCARABAEIDAE]

par A. HOFFMANN

***Aphodius (Agoliinus) davidi* n. sp.** — Long. : 4-4,8 mm. — Corps : dessus et dessous entièrement noir ; dessus modérément convexe, assez luisant, assez court (les élytres du cinquième à peine, plus longs que larges ensemble) ; palpes, antennes et pattes d'un ferrugineux assez clair. Clypeus lobé latéralement, fortement échancré en arc de cercle, au milieu du bord antérieur, subdenté ; épistome trituberculé, finement pointillé-chagriné. Prothorax à ponctuation double, irrégulière, serrée, composée de points oblongs et de points beaucoup plus petits ; finement rebordé à la base. Ecusson régulièrement triangulaire avec quelques points confus en avant, le reste lisse. Stries élytrales très fines, superficielles, à points très fins, entamant légèrement le bord des interstries qui sont tous rigoureusement plans (même les juxta-suturaux), pratiquement lisses, à pointillé seulement visible à un fort grossissement. Eperon terminal inférieur du mésotibia à pointe recourbée ; éperon le plus long du métatibia atteignant presque le sommet du premier article tarsal ; soies des corbeilles des tarses postérieurs égales. Aire métasternale largement sillonnée ; à bord grossièrement et subrugueusement ponctué.

Espèce très voisine de *A. pyrenaeus* Duv. (même taille et même aspect général). Elle en diffère nettement par l'organe copulateur du mâle et divers caractères exposés dans le tableau des espèces françaises du groupe *Agoliinus*, accompagnant cette description.

Deux spécimens mâles. Environs de Vallouise ; montagne de « La Blanche », 2.500 m. alt., près d'un petit lac d'alpages parcourus par des vaches et des moutons (Hautes-Alpes), juillet 1952 (J. DAVID). Type : ma collection ; paratype : collection J. David.

Le sous-genre *Agoliinus* Schmidt est caractérisé par l'éperon inférieur des mésotibias courbé ou en pointe mousse au sommet et le prothorax rebordé à la base. Les quatre espèces sont entièrement noires ; le tableau suivant permettra de les reconnaître :

1. Insectes ne dépassant pas 5 mm. (4-5 mm.), médiocrement brillants. Clypeus fortement échancré, les angles de l'échancrure souvent aigus, subdentés. Extrémité apicale des élytres alutacée. Aire métasternale fortement ponctué sur les bords du sillon médian 2
- Insectes dépassant 5 mm. (5,5-6,2 mm.), très brillants. Clypeus modérément échancré, non subdenté. Extrémité apicale des élytres brillante. Aire métasternale lisse et imponctué sur les bords du sillon médian 3
2. Interstries élytraux, au moins les dorsaux, absolument plans, pratiquement lisses. Ecusson à peu près lisse. Stries des élytres très fines. Eperon le plus long du métatibia atteignant presque le sommet du premier article tarsal ; éperon inférieur du mésotibia à pointe recourbée *davidi* n. sp.
- Interstries dorsaux convexes ou subconvexes visiblement pointillés. Ecusson ponctué. Stries élytrales profondes, fortement marquées. Eperon le

plus long du métatibia s'arrêtant bien avant le sommet du premier article tarsal. Eperon apical inférieur du mésotibia à pointe mousse
 *pyrenaeus* Duv.

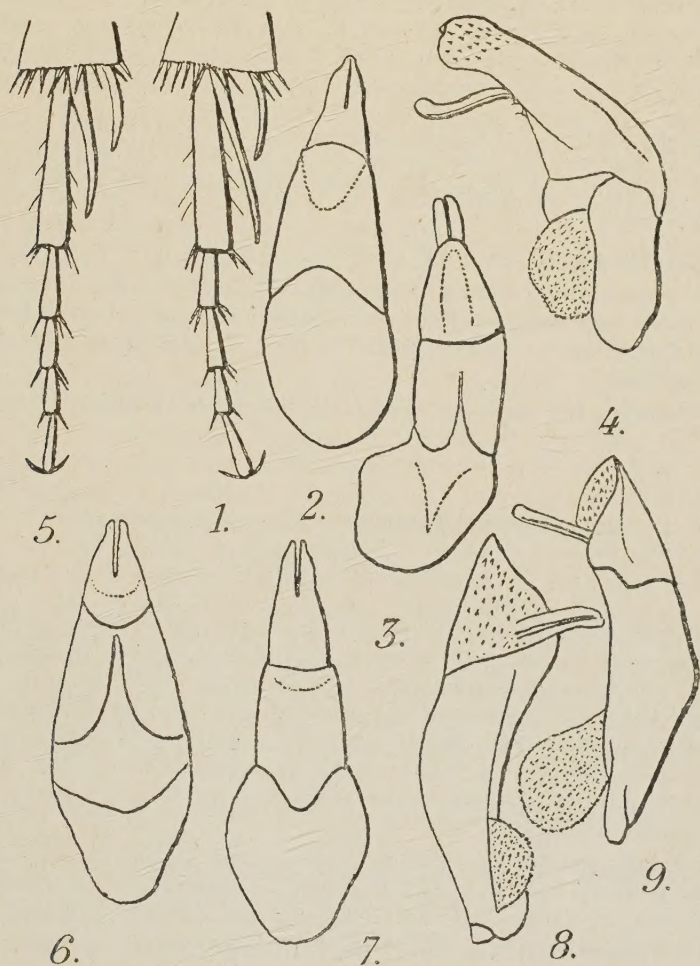


Fig. 1 à 9: dessins schématiques. — 1. Métatarse chez *Aphodius (Agoliinus) davidi* Hoffm., ♂. — 2. Pénis (face ventrale). — 3. *Id.* (face dorsale). — 4. *Id.* (profil) du même. — 5. Métatarse chez *A. (Agoliinus) pyrenaeus* Duv., ♂. — 6. Pénis (face ventrale). — 7. *Id.* (face dorsale). — 8. *Id.* (face ventro-latérale). — 9. *Id.* (profil) du même.

3. Convexité des élytres (vus de profil) plus forte en arrière qu'en avant. Ecusson aussi large que les trois premiers interstries. Angles latéraux de l'échancrure du clypeus non aigus. Sommet de l'angle huméral nullement dentiforme *piceus* Gyll.
- Convexité des élytres régulière. Ecusson de même largeur que les deux premiers interstries. Angles latéraux formés par l'échancrure du clypeus

aigus. Sommet de l'angle huméral avec une petite pointe aiguë, bien visible, vue perpendiculairement *satyrus* Reitt.

Aphodius pyrenaeus Duv., Gen. Col. Eur., 3, 1860, p. 130. — Répandu dans les Hautes-Pyrénées : Cirque de Gavarnie (!) ; Cirque de Troumouse (MAGDELAINE) ; environs de Lourdes (GUÉRIN !). Pyrénées-Orientales : Canigou ; Banyuls (!). Aude : Mazuby (Gavoy !).

Piémont : assez commun : Yougoslavie ! ; Caucase, Transylvanie ; Sibérie.

Aphodius piceus Gyll., 1808, Ins. Suec., 1, p. 21 (*melanarius* Germ.). Assez abondant dans les massifs montagneux de la Savoie, du Dauphiné, des Alpes-Maritimes, des Hautes et Basses-Alpes. Plus rare dans les Hautes-Pyrénées et les Basses-Pyrénées !

Europe centrale et septentrionale. Laponie, Sibérie. Se trouve en Suède !

Aphodius satyrus Reitter, Best. Tabel., 24, 60. — Ne paraît guère se trouver en dehors de la zone alpine. Rare, mais disséminé dans toutes les Alpes du sud-est. Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie ; Saint-Etienne-de-Tinée. Basses-Alpes. Hautes-Alpes.

Alpes de Suisse, assez répandu dans le Valais. Italie : Piémont. Bavière.

Note sur les *Thorectes* [COL. SCARABAEIDAE]

par J.-J. DELABIE

En examinant nos *Thorectes* des Pyrénées-Orientales, nous avons constaté avec surprise qu'il y avait deux espèces très distinctes, sous le nom de *laevigatus* F., puis, ultérieurement, sous celui d'*intermedius* Costa. Une des deux espèces, celle qui habite les Albères et qui, à notre avis, est nouvelle, a certainement été confondue par BEDEL (V. MAYET, Col. des Albères, p. 47) avec le *Goettrupes* (*Trypocopris*) *vernalis* L. var. *obscurus* Muls., auquel il ressemble. Ainsi s'explique que MAYET cite le *vernalis* L. des Albères et ne donne l'*intermedius* Costa que de la « région chaude ».

BEDEL connaissait l'insecte nommé *intermedius* Costa ; il en avait maints exemplaires dans sa collection. La boîte de *Thorectes* qui en provient et que nous avons vue au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national n'est qu'un magasin. Le groupe nous a semblé difficile et l'histoire de ses synonymies confirme notre impression.

Th. intermedius Costa ⁽¹⁾. C'est d'abord BEDEL ⁽²⁾ qui met de l'ordre dans le groupe en démontrant que *Scarabaeus laevigatus* 1798 (*Ent. syst.*, suppl., p. 23) ayant été décrit du Maroc, et le *laevigatus* des auteurs ne s'y trouvant pas, cet insecte devait prendre le nom d'*intermedius* Costa. Depuis, il était admis que tous les *Thorectes* ramassés sur le littoral italien et français étaient des *intermedius* Costa. Mais en 1938, MULLER ⁽³⁾ prouva l'existence d'une deuxième espèce italienne dissimulée sous ce nom (*brullei* Jekel).

(1) Insetti di Terra d'Otranto (*Atti R. Acc. Sc. Napoli*, 4 (1827) 1839, p. 5).

(2) *L'Abeille*, 30, 1903, p. 152.

(3) Nota sur alcuni Coleotteri Lamellicorni (*Bull. Soc. ent. Ital.*, 1938, p. 52).

Aux caractères qu'il donne de l'*intermedius* Costa, nous ajouterons les suivants : tubercule frontal net, en cône presque pointu ; pronotum peu brillant, sa réticulation très fine, très petite ; écusson très transverse, deux fois plus large que long, semé, sur fond soyeux, de petits points lisses, brillants, non enfoncés, encadré de deux stries brèves en forme de parenthèses profondes ; élytres soyeux, peu brillants, criblés des mêmes points lisses et de points enfoncés, d'un bleu très noirâtre, leur bord antérieur très finement rebordé de chaque côté de l'écusson, stries formées de lignes de points, peu marquées, geminées ; corps très convexe ; saillie mésosternale comprimée en lame un peu mousse. Insecte large, peu parallèle, noir. Ces caractères ont été observés sur des insectes italiens (Rome, Naples) des collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum national ; ils sont constants.

Il est fort possible que les espèces soyeuses, comme *sericeus* Jekel et *intermedius* Costa, soient sabulicoles et que les autres vivent en terrain ferme. Cette distinction écologique existe en ce qui concerne les deux espèces françaises de la région méditerranéenne.

En admettant comme *intermedius* Costa le *Thorectes* soyeux que nous propose MULLER, il nous faut maintenant définir sa race qui vit entre l'étang de Salse et la mer, en Salanque. Nous avons trouvé ces *Thorectes* au Crau Saint-Ange (30-VI-50), enfouis sous les plantes dans le sable graveleux ou grossier. Frais, sans rayures, ni souillures, ni usure, ils avaient dû subir la nymphose à cet endroit. Il y en avait jusqu'à une dizaine par plante, souvent enserrée par les racines. A cette époque, aucun n'était à découvert. L'année suivante en octobre, nous eûmes l'occasion de les retrouver divagant, au Coudaler (anciens Salins de France). Noir, fréquemment à faibles reflets bleutés. Pattes et dessous du corps plus bleus. Forme générale plus parallèle, due à une chute presque verticale des côtés des élytres et du pronotum. Mat, dépoli, soyeux sur les élytres dont le bord soulevé est plus abrupt ainsi que l'arrière où ils se réunissent en un accent circonflexe plus vigoureux ; leur suture déprimée, presque toujours en étroite gouttière. Calus huméral indiqué, séparé de l'écusson par un fléchissement.

Cette forme difficile à définir n'en est pas moins discernable. A notre avis, il s'agit là d'une race due à la ségrégation.

L'examen des pénis n'est d'aucun secours. Les différences externes sont bien plus grandes comme il est de règle dans le genre.

***Thorectes chersinus* n. sp.** — Ce *Thorectes* est à ce point différent du précédent qu'on ne comprend pas qu'il ait pu être confondu. Noir brillant, sans chagrin, presque vernissé aux élytres, parallèle, c'est un des *Thorectes* les moins épais malgré ses côtés à chute franche.

Tête rugueusement ponctuée, presque vermiculée, vertex sans aréoles lisses ou celles-ci presque inexistantes. Clypeus peu proéminent. Denticule très bas, émoussé, mais distinct. Pronotum déprimé en avant très transversal couvert d'une ponctuation assez forte et un peu irrégulière, devenant ruguleuse sur les côtés. En arrière, rebordé seulement devant l'écusson qui est une fois et demie plus large que long, triangulaire et brillant. Elytres à ponctuation foncière plus fine et plus clairsemée que celle du pronotum, substriés, les points bien alignés, le tout s'atténuant vers l'arrière où la suture, visible de dessus, est un peu voutée. Gouttière fine et régulière sans partie soulevée près de l'épaule. Pattes d'un

bleu violacé, les antérieures du mâle ornées d'une crête crénelée sur leur face inférieure (fig. 5). Dessous du corps de même couleur que les pattes, la saillie mésosternale en pointe mousse non comprimée, les arceaux ventraux ponctués sur toute leur surface.

La description que donne JEKEL de son « *nitidus* » (Essai sur la classification naturelle des *Geotrupes* Latr. et descriptions d'espèces nouvelles. *Ann. Soc. ent. France*, 1865, pp. 513-618) pourrait, à la rigueur, convenir à notre espèce ; mais Ph. FRANÇOIS (Sur divers *Geotrupes* du s. g. *Thorectes* Mul. *Bull. Soc. ent. France*, 1904, p. 139) dit :

« Chez les ♂, la carène inférieure des tibias antérieurs porte une dent pointue à peu près en face de l'intervalle qui sépare la deuxième de la troisième dent du bord externe et, en dedans de cette dernière, se trouve une autre dent très forte qui lui est en partie soudée à la base. Le type est bien « noir presque ver-

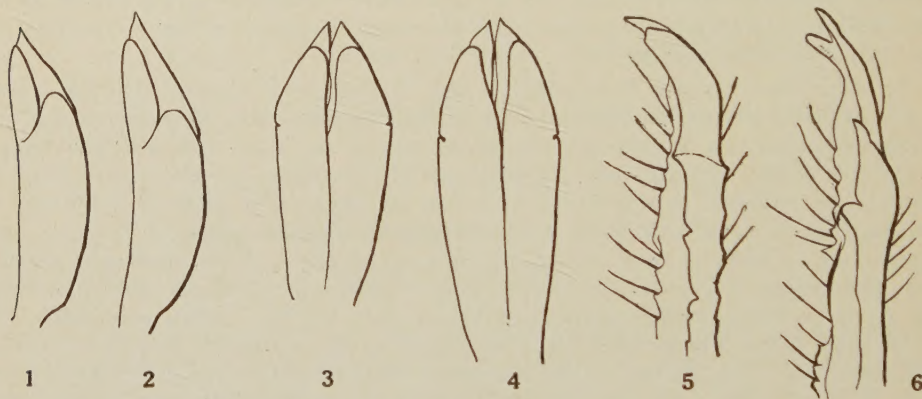


Fig. 1. Pénis de *Th. chalconotus* Chevr. d'Espagne, vue latérale. — Fig. 2. *Id.* de *Th. chersinus* n. sp. des Albères, pla de las Eres, *id.* — Fig. 3. *Id.* de *Th. chalconotus* Chevr., face ventrale. — Fig. 4. *Id.* de *Th. chersinus* n. sp., *id.* — Fig. 5. Vue latérale gauche d'une patte antérieure gauche du ♂ de *Th. chersinus* n. sp. de Banyuls (pla de las Eres). — Fig. 6. *Id.* du ♂ de *Th. intermedius* Costa, du grau Saint-Ange, près de l'étang de Salces, Salanque.

nissé » comme le dit JEKEL, mais c'est un individu vieux et usé. Les exemplaires frais sont en général d'un noir soyeux brillant avec parfois de légers reflets pourpres ou verdâtres. »

Il ne peut donc y avoir synonymie ; les affinités du « *nitidus* » Jekel, étant du côté de *l'intermedius* Costa.

C'est le *Th. chalconatus* Chevr. qui en est le plus près. Le *Th. chersinus* n. sp. en diffère à première vue par la couleur qui n'est toujours que noire ; puis par le tubercule de l'épistome très faible et obtus, la bordure des élytres plus régulière et moins soulevée vers l'épaule, l'écusson moins large. Il est aussi plus luisant. Enfin les pénis sont assez différents (fig. 1 à 4). D'abord celui de *Th. chersinus* est constamment plus grand (4 mm. 1/4 contre 3 mm. 1/2) ; mais surtout, le contour est subpentagonal chez *chalconatus* Chevr., alors qu'il est fuselé chez *chersinus*.

On trouve ce dernier sur toutes les pentes des Albères, même à faible altitude.

Bois Noir : V-50, alt. 950 ; Sabens, El Tourn : 28-V-50 ; Col de Banyuls et pentes y menant ; en octobre 1951, nous y avons trouvé l'insecte en abondance

roulant des crottes de chèvres ; aussi en mai. Plages des Albères, après les pluies diluviennes d'octobre 1951. Neoulos, El Pal, les Abeilles, Hauts de Sorède, crête des Abeilles à la Madeloc, Tour de Carroig, col de Rumpissa, ravin de Pouade, col de Serris, Mas Cournet, le Troc ; de mai à juillet, en septembre et octobre. Nous n'avons pas chassé dans la région les autres mois, mais il est fort possible que l'insecte s'y trouve toute l'année.

Holotype : 1 ♂, du col de Rumpissa (coll. Delabie). — Allotype : 1 ♀, id. (coll. Delabie). — Paratypes : 5 ♂ et 4 ♀ (coll. Delabie, Muséum national).

Les quatre espèces françaises du sous-genre *Thorectes* peuvent se séparer comme il suit :

1. Pronotum à base entièrement rebordée (Corse) *geminatus* Géné
— Pronotum à base non entièrement rebordée 2
2. Luisant, sans chagrination ni aspect soyeux.
Tubercule céphalique mousse, peu élevé, écusson peu transverse
— (Albères) *chersinus* n. sp.
— Soyeux 3
3. Tubercule céphalique aigu, très net. Bord latéral antérieur de l'élytre peu soulevé *intermedius* Costa.
— Tubercule très faible, sans hauteur. Bord latéral antérieur de l'élytre très soulevé *sericeus* Jekel.

Coléoptères Bruchides, Brenthides et Curculionides recueillis au Tibesti et au Fezzan par M. Kenneth Guichard

par A. ROUDIER

Les Coléoptères mentionnés ci-dessous faisaient partie d'un lot d'insectes recueillis au Tibesti et au Fezzan par M. Kenneth GUICHARD, membre des Services anti-acridiens britanniques, et communiqués au Laboratoire d'Entomologie du Muséum d'Histoire naturelle pour détermination.

BRUCHIDES

Caryoborus pallidus Ol. 7 ex., Tibesti : Ennedi Kudi, 22-III-53, à la lumière.
— Sénégal, Arabie, Egypte, Syrie, Sahara.

BRENTHIDES

Amorphocephalus princeps Kleine. 1 ex. ♂, Tibesti : Bardai, 18-III-53. Cet insecte a été déterminé par comparaison avec les exemplaires trouvés dans le Hoggar sous l'écorce et dans le bois d'un tronc d'*Acacia albida* Del. sec par P. DE PEYERIMHOFF (*Mém. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 2, 1931, p. 119) et déterminés par R. KLEINE. — Je signalerai, d'autre part, que j'ai constaté la présence d'un exemplaire ♂ de la même espèce, provenant d'El Koutella (Nord Sinaï), 25-V-35, à la lampe, dans un lot d'insectes envoyés pour étude au Muséum de Paris par M. ALFIERI. — Cet *Amorphocephalus* serait donc actuellement connu du Soudan, du Hoggar (PEYERIMHOFF), du Tibesti et du Sinaï.

CURCULIONIDES

Lixus ascanii L. var. *wagneri* Lucas. 1 ex., Tibesti : Dourzo, avril 1953. — Variété connue du Nord de l'Afrique.

Cleonus (Gonocleonus) insignis Desbr. subsp. *amenokal* Peyerh. 9 ex., Tibesti : Thou an Natron (alt. 2.000 m. environ), 27-III-53, sous les pierres. — Hoggar (PEYERIMHOFF), Rio de Oro (MATEU in coll. Musée de Barcelone).

Geranorhinus pusillus Motsch. 2 ex., Fezzan : Gatroun, 2-III-53. — Tunisie littorale, Sahara septentrional, Andalousie, Haute et Basse Egypte, Turkestan.

Geranorhinus brunneofasciatus Fairm. 11 ex., Fezzan : Gatroun, 2-III-53. — Egypte, Sahara algérien.

Ancylonemis fasciculata G. A. K. Marshall. 1 ex., Tibesti : Zouar, 11-III-53, à la lumière. Cet exemplaire diffère de la forme typique par le revêtement uniformément ocracé, sans tache noire basale sur les élytres. Peut-être appartient-il à une race distincte ? Je crois cependant qu'il est plus prudent de ne pas donner de nom spécial à ce seul individu qui pourrait ne représenter qu'une aberration individuelle. — Je rappelle que cette espèce existe depuis l'Afrique du Sud jusqu'au Sénégal et au Soudan (cf. ROUDIER, *Rev. fr. Ent.*, 21, 60, 1954). Le genre *Ancylonemis* comprend six espèces : quatre africaines et deux de l'Inde.

Rhytidoderes (Ilamania) tocquevillei Peyerh., *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1940, p. 103. 1 ex., Tibesti : Thou an Natron, 27-III-53, sous une pierre ; 1 ex., Tibesti : Guelta Morso près de Zouar, 6-IV-53. — Hoggar, Sahara occidental : Fort-Trinquet (RUNGS), Maroc sud-occidental : région du Drâ (BERLAND et PANOUSE), Rio de Oro : nombreuses localités (MORALES et MATEU in Musée de Barcelone).

Nanophyes minutissimus Tourn. 2 ex., Fezzan : Gatroun, 2-III-53. — Andalousie, Berbérie y compris le Sahara septentrional, Egypte, Mésopotamie, Russie méridionale.

Apion (Onychapion) poupillieri Wenck. 7 ex., Fezzan : Gatroun, 2-III-53. — Egypte, Berbérie y compris le Sahara septentrional.

Apion (Onychapion) dumonti Peyerh., *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1929, p. 15. 3 ex., Oued Kudi, 23-III-53, sur *Calligonum*. — Tunisie méridionale, Sahara septentrional.

Malgré le petit nombre d'insectes mentionnés ci-dessus, cette liste est en faveur d'une quasi identité de la faune des Bruchides, Brenthides et Curculionides des régions considérées et de celle du Hoggar (cf. PEYERIMHOFF, *Mém. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 2, 1931). On y retrouve les mêmes éléments méditerranéens, tropicaux et sahariens. Parmi ceux-ci, il y a lieu de remarquer la présence au Tibesti de *Rhytidoderes (Ilamania) tocquevillei* Peyerh., ce qui étend vers l'est l'aire de répartition de cette espèce.

Parmi les espèces tropicales, il est intéressant de mentionner *Ancylonemis fasciculata* G. A. K. Marshall, espèce à vaste répartition en Afrique.

Biologie de l'Ichneumonide *Hemiteles melanarius* Grav. (1) [HYM.]

par Jacques-F. AUBERT

En février 1953, 5 femelles et 3 mâles de l'Ichneumonide *Hemiteles melanarius* Grav. sortirent d'une chrysalide de *Pieris brassicae* L. que je maintenais en observation à la température constante de 11°. Ces chrysalides m'étaient parvenues du Sud de la France grâce à l'aimable intervention de M. le Professeur P.-P. GRASSÉ.

Une femelle vierge d'*H. melanarius* Grav. fut transportée dans un laboratoire chauffé à 20-22° et placé dans un tube de verre en présence d'une chrysalide de *Pieris brassicae* L. Le parasite s'installa aussitôt sur la chrysalide et, après quelques allées et venues et quelques essais infructueux, planta sa tarière dans une ptérothèque.

Du 22-II au 10-III-53, le parasite piqua de la même manière 15 chrysalides de *P. brassicae* L. (numérotées ci-dessous de 1 à 15). Les piqûres, de durée variable, se prolongeaient pendant plusieurs minutes et dépassaient souvent une heure, voire une heure et demie. A part une ou deux exceptions, le parasite plantait toujours sa tarière dans une des ptérothèques.

Or, le 26 mars, c'est-à-dire 28 jours après la ponte du parasite, 12 mâles d'*Hemiteles melanarius* Grav. sortirent de la chrysalide de *P. brassicae* L. n° 8. Le 27 mars, j'assistai à l'éclosion de 17 nouveaux mâles, tous issus de la chrysalide n° 9 (parasitée le 28 février). J'ouvris alors la chrysalide n° 10 (fig. 1 et 2) et observai qu'elle contenait 8 nouveaux mâles. La chrysalide n° 11 donna un papillon le 18 mars, mais la chrysalide n° 12 contenait encore 11 mâles d'*Hemiteles*.

Ces 48 mâles descendants de la femelle vierge mise en présence des chrysalides de *P. brassicae* L. nous prouvent que l'*Hemiteles melanarius* Grav. est capable de se reproduire par parthénogénèse arrhénotoque comme beaucoup d'autres Ichneumonides (voir notes ultérieures).

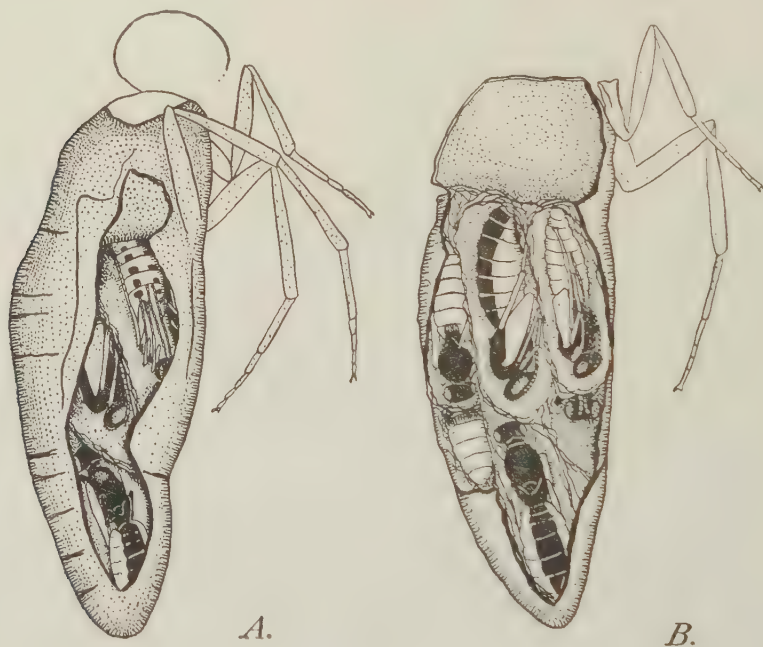
C. RONDANI (*Boll. Soc. ent. Ital.*, 3, 1871, p. 239), puis G. MARTELLI (*Boll. Lab. Zool. Agr. Portici*, 1, 30-V-07) ont donné quelques renseignements sur la biologie de cet insecte. RONDANI signale le parasitisme de l'*H. melanarius* Grav. aux dépens de la chrysalide de *P. brassicae* L. et de la « larve » d'un Coléoptère. MARTELLI a observé que cet *Hemiteles* peut être parasite de *Coleophora* sp., d'*Argynnis paphia* L. et de 3 espèces de Coléoptères. Il obtint également d'une même chrysalide de *P. brassicae* L., des *Hemiteles melanarius* Grav. et des *Pteromalus puparum* Swed. (1 *Hemiteles* et 28 *Pteromalus* d'une première chrysalide, 5 *Hemiteles* et 2 *Pteromalus* d'une seconde). En 1926, J.-C. FAURE (Contribution à l'étude d'un complexe biologique : la Piéride du chou et ses parasites... Thèse présentée à Lyon) en déduisit que l'*Hemiteles melanarius* Grav. est vraisemblablement parasite du *Pteromalus puparum* Swed.

En réalité, mes observations tendent à prouver que l'*Hemiteles melanarius* Grav. peut être effectivement un parasite direct de la Piéride, comme MARTELLI l'admettait déjà. Les chrysalides que j'ai présentées à la femelle pondreuse

(1) Contribution à l'étude des Hyménoptères n° 2 (voir n° 1, Découverte d'une nouvelle colonie d'*Epeoloides coecutiens* F. in *Bull. Soc. ent. Fr.*, 59, 5-6, 1954) (voir Lépidoptères n° 11 in *Rev. franç. Lép.*, 15, 1954).

avaient été récoltées dans la nature pendant l'hiver, mais provenaient d'un lot presque indemne de *Pteromalus*. De plus, chaque chrysalide offerte au parasite en février réagissait violemment aux piqûres en faisant mouvoir son abdomen. En outre, je rappelle que la femelle infesta successivement les chrysalides n° 8, 9, 10 et 12 que je lui présentai.

Une deuxième femelle (que j'avais obtenue de la même chrysalide que la précédente) pondit également dans une Piérider le 23 mars : le papillon se développa néanmoins. Bientôt les ptérothèques devinrent transparentes et les



Disposition des nymphes de l'Ichneumonide *Hemiteles melanarius* Grav. dans une chrysalide de *Pieris brassicae* L. Le papillon en formation a été dégagé de l'enveloppe chitinisée de la chrysalide. Il apparaît gonflé et déformé par les parasites qu'il contient. — A. Dissection superficielle. — B. Dissection plus profonde. On voit que dans cette chrysalide le thorax, vidé par les parasites, ne contient pas de cocons (gros 3 fois 1/2).

ailes apparurent colorées. Toutefois, le Lépidoptère mourut sans sortir de son enveloppe nymphale. Je disséquai la chrysalide le 20 avril et trouvai deux nymphes mâles d'*Hemiteles melanarius* Grav. dans le thorax du papillon. Le reste du corps était partiellement moisi, je n'y trouvai aucune trace de *Pteromalus*.

Les chrysalides de Piérides infestées devenaient brunes et rigides comme celles parasitées par le *Pteromalus puparum* Swed.

Au moment de l'éclosion, tous les *Hemiteles* sortent par un même orifice. Parmi les chrysalides parasitées dans mes élevages et parmi celles que je trouvais au Muséum de Paris, l'orifice de sortie était généralement situé dans une ptérothèque. On l'observe parfois à la base de l'abdomen ; rarement, deux orifices s'ouvrent, chacun dans une ptérothèque.

En disséquant les chrysalides avant l'éclosion des *Hemiteles*, je constatai que chaque parasite est enveloppé d'un cocon souple, de soie brune. Ces cocons remplissent tout le corps du papillon ou parfois seulement l'abdomen et la partie postérieure du thorax (fig. 1-2). Le papillon déjà partiellement développé est boursoufflé et déformé par les cocons qu'il renferme.

La disposition des *Hemiteles melanarius* Grav. à l'intérieur de la Piéride est très intéressante : tous les parasites qui se trouvent dans la partie postérieure du corps de l'hôte ont la tête dirigée vers l'avant. Par contre, ceux qui ont tissé leur cocon dans la partie antérieure de la chrysalide sont tournés vers l'arrière ! Ceux qui se trouvent exactement au milieu regardent soit vers l'avant, soit vers l'arrière (fig. 1-2). Cette orientation est certainement en relation avec l'emplacement médian du trou de sortie des imago.

On sait que les autres Ichneumonides parasites de chrysalides de Lépidoptères s'orientent également dans le corps de l'hôte : on constate que le parasite a presque toujours la tête tournée vers l'extrémité la plus large de l'hôte. Il sort donc par un orifice ouvert dans la partie antérieure de la chrysalide.

J'ai élevé de nombreux Ichneumonides aux dépens de nymphes du Coléoptère *Tenebrio molitor* L. (voir note ultérieure). Or, ces nymphes sont aplaties et la partie antérieure de leur corps ne contient guère plus d'espace que leur abdomen. Il en résulte que les parasites sortent indifféremment par une extrémité ou l'autre de la nymphe de *Tenebrio*.

Peut-être serait-il possible de multiplier également en laboratoire l'*Hemiteles melanarius* Grav. aux dépens du *Tenebrio molitor* L.

Dans une des chrysalides de Piérides que j'ouvris avant l'éclosion des *Hemiteles*, un parasite, en retard sur ses congénères, était encore à l'état de larve. J'observai que cette larve portait de petites épines cutanées semblables à celles des autres larves d'*Hemiteles*.

Tous les parasites extraits des chrysalides avant leur éclosion terminèrent leur métamorphose normalement. Je les introduisis dans des tubes fermés d'un tampon d'ouate imbibé de miel dissous dans de l'eau. Les *Hemiteles* venaient périodiquement se nourrir de la solution. Je les plaçai bientôt dans un frigidaire, à 4°, où les derniers survivants périrent au mois de septembre 1953.

Pour terminer, je donnerai quelques renseignements sur la répartition géographique de cet Ichneumonide. *H. melanarius* Grav. semble être assez rare et surtout localisé. Parmi les centaines de chrysalides de *Pieris brassicae* L. que j'ai manipulées, je n'en ai jamais obtenu qu'une seule parasitée dans la nature par l'*Hemiteles melanarius* Grav.

SCHMIEDEKNECHT indique seulement l'Europe centrale comme aire de répartition de cet Ichneumonide (*Opuscula ichneumonologica*, 2, 1905, p. 834). En réalité, cette espèce est également répandue dans la région méditerranéenne : j'ai capturé un mâle à Menton (Alpes-Maritimes), à la frontière franco-italienne, le 28-IV-52.

Au Muséum de Paris, sont conservés une dizaine de spécimens provenant de Tence (Haute-Loire) ; H. MANEVAL et A. SEYRIG les obtinrent de chrysalides de Piérides et de Nymphalides (*Argynnis paphia* L. et *Issoria* (*Argynnis* auct.) *lathonia* L.). En outre, j'ai retrouvé au Muséum de Paris des exemplaires de Comenstry, 5-X-24 (A. SEYRIG) et même de Pérouse, Italie (DE GAULLE).

En juillet 1941, G. CEBALLOS a également signalé (*Eos*, 7, p. 65) deux mâles de cette espèce provenant de Madrid et conservés au Muséum de cette ville. Enfin, dans ses Tableaux analytiques de la faune de l'U. R. S. S. et des pays limitrophes (II, pp. 211, 233), N.-F. MEIER mentionne la présence de cet insecte en Europe orientale.

L'Hemiteles melanarius Grav. semble donc réparti çà et là dans toute l'Europe centrale, orientale et méridionale.

(Laboratoire d'Evolution des Etres organisés,
Faculté des Sciences, Paris).

Sur la présence à Madagascar d'un Phasmide de la famille des Necroschiidae

par L. CHOPARD

Les *Necroschiidae* sont des Phasmes *Anareolatae* parfaitement caractérisés tant du point de vue morphologique que par leur distribution géographique. La famille comprend un grand nombre d'espèces de taille moyenne, à antennes longues et fines, ailes presque toujours bien développées, présentant souvent une coloration assez vive. Le centre de dispersion de ces Phasmes semble pouvoir se situer en Malaisie, d'où ils se répandent vers Ceylan, l'Inde et le sud de la Chine, d'une part, vers les Philippines et le Japon, la Nouvelle-Guinée et l'Australie, d'autre part. Mais aucune espèce n'a été signalée en Afrique, non plus qu'à Madagascar. Aussi ai-je été surpris de recevoir, en janvier 1951, de M. P. VIETTE, alors en mission à Madagascar, une femelle bien vivante d'une espèce de cette famille. Disons tout de suite que cette femelle, mise en élevage au Vivarium du Muséum, se montra remarquablement féconde, fait important sur lequel je reviendrai.

Cherchant à déterminer cet insecte, je pensai d'abord avoir affaire à une espèce nouvelle ; mais, après examen, je reconnus qu'il s'agissait du *Sipyloidea sipylus* Westw., espèce extrêmement répandue dans le Sud de l'Asie, depuis l'Assam et la Chine jusqu'au Queensland. La présence de cette espèce à Madagascar n'en était pas moins assez surprenante et je pensai tout d'abord à une capture accidentelle, due à une introduction récente. Mais des recherches dans les collections du Muséum, en particulier dans les belles récoltes faites par le regretté André SEYRIG dans le Sud et l'Est de Madagascar, me permirent de trouver plusieurs individus de *Sipyloidea* provenant de La Mandraka, de la forêt de Tampinan, de Perinet et Ambodirafia (1) ; toutes ces localités, bien qu'assez distantes, se trouvent dans la région forestière orientale, souvent en des points assez éloignés d'une grande agglomération, ce qui exclut la possibilité d'une introduction récente. Ce Phasme est donc bien établi à Madagascar ; mais, n'ayant aucune précision sur les captures, on ne peut indiquer exactement son habitat.

(1) J'ai en même temps pu constater la présence de *S. sipylus* à l'île Maurice où il avait été récolté par P. CARIÉ.

Reste à tirer les conséquences biogéographiques de la présence à Madagascar d'un Insecte aussi caractéristique de la région orientale. Il faut, à ce sujet, se défier d'une conclusion hâtive et le résultat des élevages entrepris au Vivarium semble donner des indications précieuses. J'ai dit qu'une seule femelle de l'espèce avait été reçue ; cette femelle se montra extraordinairement facile pour l'élevage. Assez peu sensible aux variations de température et d'humidité, elle accepta comme nourriture, sans aucune difficulté, le feuillage de divers arbustes et l'élevage fut réalisé avec du rosier ou de la ronce. L'espèce est, en outre, parthénogénétique ; très peu de temps après son acclimatation, la femelle commença à pondre. Cette ponte ne s'effectue pas en abandonnant les œufs au hasard, comme le font beaucoup de Phasmides ; la femelle les colle, au contraire, à l'aide d'une sécrétion de l'oviducte sur un support quelconque, qui peut être les angles de sa cage ou les rides d'une écorce, les plis d'une feuille ou un rameau.

On comprend que les conditions mises en lumière par l'élevage : facilités d'indigénation, ponte sur des substrats qui peuvent être facilement transportés, parthénogénèse enfin, sont extrêmement favorables à la thèse de l'introduction accidentelle. Malgré sa distribution actuelle assez étendue, ce Phasme peut sans doute être considéré comme un élément introduit passivement à Madagascar.

Pour terminer, j'indiquerai que le *Sipyloidea sipyilus* s'est reproduit en captivité avec une vigueur extraordinaire et, dans la descendance de la seule femelle primitive, un mâle seulement a été trouvé depuis trois ans. Ce Phasme se comporte donc comme le *Carausius morosus* et il est en passe de devenir, comme ce dernier, un excellent insecte de Laboratoire.

Deux nouveaux Pauropodes de la région pyrénéenne

par Paul A. REMY

Allopauropus scoparius n. sp.

Forêt près de Sainte-Croix-de-Volvestre (Ariège), terre sableuse sous humus de Sapin, altitude 300 m., 15 novembre 1953 (P. CASSAGNAU, station 25 St 1) 11 ind. (1) : 2 à 9 pp. (♂, ♀) longs de 0,38 et 0,39 mm., 4 à 8 pp., sexe ? longs de 0,30 à 0,37 mm., 5 à 6 pp. longs de 0,30 à 0,41 mm.

INDIVIDUS A 9 PP.

Antennes. — Longueur des poils de l'article IV: $p = 24$; $p' = p'' = 11$; $r = 16$. Le rameau tergal t , deux fois aussi long que large, est égal à la moitié du poil p , à environ le cinquième du flagelle F_1 , au tiers de la hampe et au rameau sternal s . Celui-ci, environ une fois et demie aussi long que large, est égal à environ la moitié de son flagelle antérieur F_2 qui est les trois septièmes du flagelle postérieur F_3 , lui-même un peu plus court que F_1 ; la largeur de son globule g , dont le pédoncule est très court, est les deux tiers de celle du rameau tergal. Le poil p , les flagelles F_1 et F_3 sont fortement dilatés dans leur région distale ; le poil r est grêle, le poil p'' très grêle, l'épaisseur du poil p' est comprise entre celle de p et celle de p'' .

(1) Abréviations. — Ind. à ... pp. = individu à ... paires de pattes locomotrices; sexe ? = sexe non reconnu.

Tronc. — Les deux poils postérieurs du tergite VI sont à peine plus longs (environ 7/6) que les soies a_1 du tergum pygidial. Trichobothries assez épaisses près du bulbe, les 5° plus que les autres ; toutes sont effilées ; à partir d'une certaine distance du bulbe, la pubescence des 1°, 2°, 3° et 4° est longue, touffue, ramifiée, perpendiculaire à l'axe ; ces soies sont des balais auxquels adhèrent des particules solides, d'où l'appellation spécifique ; la pubescence des 5° est simple, oblique, beaucoup plus courte que celle des précédentes. Au tarse des p. IX, le poil proximal est égal au poil distal et au tiers de la longueur de l'article.

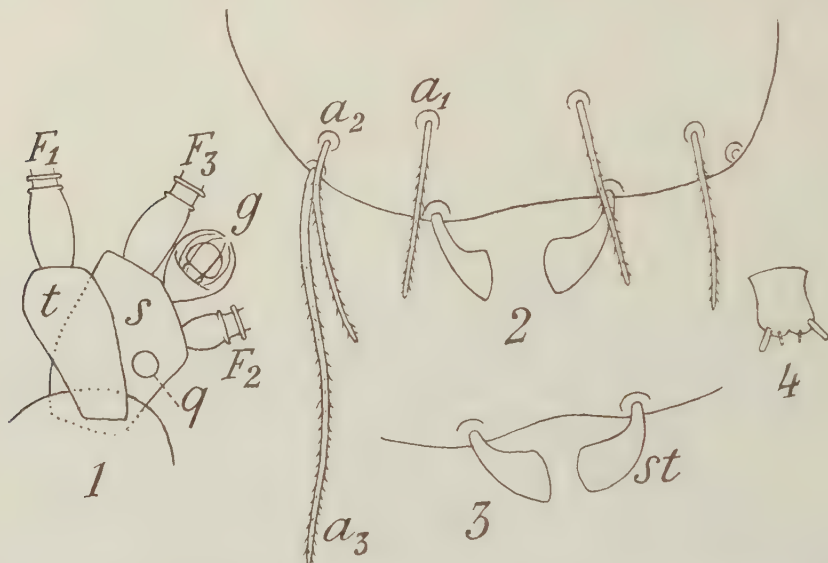


Fig. 1. — *Allopauropus scoparius* n. sp. ($\times 2100$). — 1. Ind. à 9 pp. ♂. Rameau de l'antenne gauche, face tergale. — 2. Ind. à 9 pp. ♀. Région postérieure du tergum pygidial. — 3. Ind. à 8 pp. Région médio-postérieure du tergum pygidial. — 4. Ind. à 6 pp. Plaque anale, face sternale.

Pygidium. — Tergum à bord postérieur légèrement concave. Soies grêles, un peu amincies vers l'extrémité ; les a_1 , plus longues (5/4) que leur écartement, sont à peu près égales aux a_2 et à environ la moitié des a_3 ; les a_2 sont insérées en avant et tout près des a_3 , l'intervalle $a_1 a_2$ étant les 4/5 de l'écartement des a_3 . Styles *st* très dilatés vers leur extrémité qui est convexe ; ils sont fortement arqués l'un vers l'autre ; leur écartement est à peine plus grand que celui des a_1 .

Sternum. Soies b_2 égales à l'intervalle $b_1 b_2$. Pas de soies b_3 . Plaque anale subrectangulaire, à bords latéraux légèrement concaves, à région postérieure formant deux lobes arrondis, séparés l'un de l'autre par une échancrure médiane à peine indiquée ; cette région porte deux paires de très courtes tiges : une paire de submédianes, très grêles, insérées face sternale, les autres sublatérales (sternales ?), beaucoup plus épaisses que les submédianes.

INDIVIDUS A 8 PP.

Antennes. — Longueur relative des poils de l'article IV : $p = 12$; $p' = p'' = 5$; $r = 8$. Le rameau sternal est égal aux deux tiers de son poil sternal q qui est épais.

Tronc. — A la rangée postérieure de poils du tergite V, les a_1 sont égaux à leur écartement et plus longs que les soies a_1 du tergum pygidial ; les a_2 , qui atteignent presque la moitié des a_1 , sont égaux à l'intervalle $a_1 a_2$. Les trichobothries I à III sont comme chez les ind. à 9 pp. ; les IV sont comme les V des ind. à 9 pp. Le poil coxal et le poil trochantérien des p. VIII ne paraissent pas bifurqués.

Pygidium. — Au tergum, les soies antéro-latérales d_2 sont égales aux deux tiers des a_1 ; il n'y a pas de d_1 .

INDIVIDUS A 6 PP.

Tête. — Les organes temporaux sont très légèrement plus courts que leur écartement.

Tronc. — Les trichobothries I à IV comme chez les ind. à 8 pp.

Pygidium. — Soies sternales b_1 plus grandes que leur écartement.

AFFINITÉS. — La plaque anale d'*A. scoparius* rappelle celle de mes *A. milloti* f. typ. d'Europe, d'Afrique septentrionale et orientale et des Etats-Unis d'Amérique (Michigan), *A. crassisetus*, *A. pistillifer*, *A. lacroixi* f. typ. et var. (cf. REMY, Bull. Soc. Sc. Nancy, n. s., 6, 1947, fig. 9, D), ces quatre dernières formes d'Afrique du Nord. *A. scoparius* s'écarte de tous ces animaux par les caractères de ses trichobothries et de ses styles.

Allopauropus verecundus n. sp.

Forêt près de Sainte-Croix-de-Volvestre (Ariège, humus et litière de Châtaignier, altitude 300 m., 15 novembre 1953 (P. CASSAGNAU, station 25 Ch h 1), 2 ind. à 6 pp. longs de 0,36 et 0,48 mm.

L'espèce est très voisine d'*A. humilis* Remy de Bulgarie. Je ne suis parvenu à distinguer les deux spécimens pyrénéens des larves à 6 pp. de celui-ci qu'en faisant appel aux caractères suivants :

1. Les *A. verecundus* à 6 pp. paraissent plus petits que les *A. humilis* au même stade (0,36 et 0,48 mm. contre 0,53 à 0,69 mm.).

2. Chez *A. verecundus*, les trichobothries III sont relativement grêles et, à partir d'une certaine distance du bulbe, elles sont progressivement amincies vers l'extrémité, la région distale devenant très ténue ; leur pubescence, courte, raide, oblique dans la région proximale, reste raide mais devient relativement longue et presque normale à l'axe sur la région distale. Chez les *A. humilis* à 6 pp., ces soies sont relativement épaisses et leur région distale devient clavi-forme, de sorte que l'aspect de ces phanères rappelle celui des trichobothries III d'*A. productus* Silvestri.

3. Les soies a_1 du tergum pygidial sont un peu plus longues (4/3) chez mes *A. verecundus* que chez les *A. humilis* à 6 pp. ; de plus, leur région distale est un peu moins épaisse chez les premiers que chez les deuxièmes.

4. La plaque anale d'*A. verecundus* est une languette à bords latéraux sub-parallèles, tandis que celle d'*A. humilis* a des bords latéraux convexes dans leur région antérieure, concaves dans leur région postérieure, de sorte que les contours de l'organe rappellent ceux d'une tête de serpent.

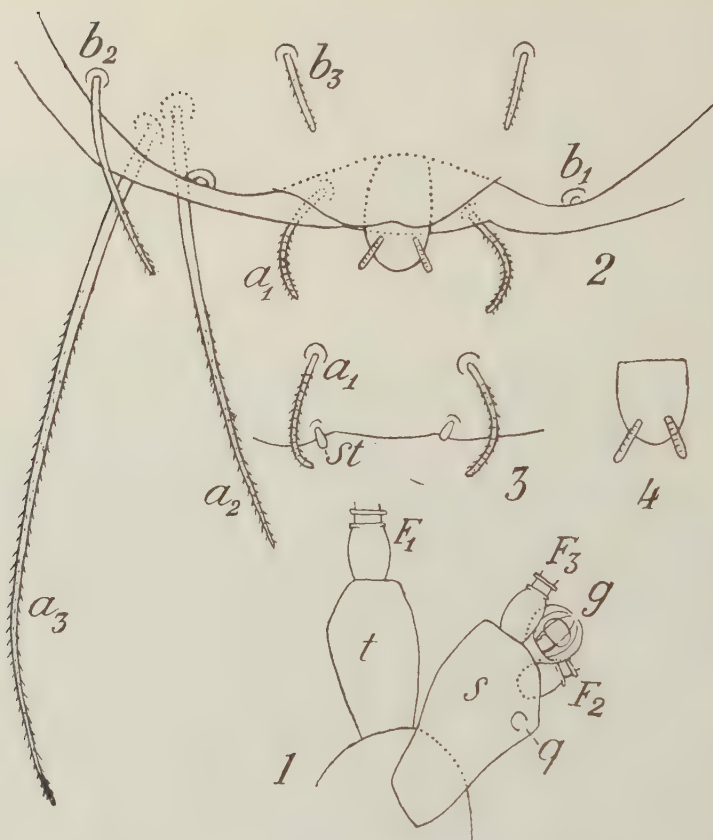
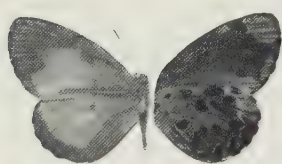


Fig. 2. — *Allopauropus verecundus* n. sp. à 6 pp. ($\times 1225$). — 1. Rameau de l'antenne droite, face sternale. — 2. Portion du pygidium, face sternale (styles non vus). — 3. Région médio-postérieure du tergum pygidial. — 4. Plaque anale de l'autre ind., face sternale.

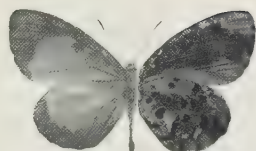
AFFINITÉS. — *A. verecundus* fait partie, comme son proche parent bulgare *A. humilis*, du groupe constitué par cinq espèces de HANSEN (*A. danicus* d'Europe, d'Afrique septentrionale et tropicale et de Madagascar, *A. argentinensis* et *A. inornatus* d'Amérique du Sud, *A. elegantulus* et *A. modestus* du Siam) et par mes *A. linguifer* d'Afrique tropicale, *A. maoriorum* de Nouvelle-Zélande, *A. bicornis* ⁽¹⁾ d'Afrique orientale britannique, *A. zerlingae* et *A. scutatus* d'Europe. De toutes ces formes, c'est d'*A. modestus* qu'*A. humilis* et *A. verecundus* paraissent être les plus voisins.

(Faculté des Sciences de Nancy, Zoologie générale).

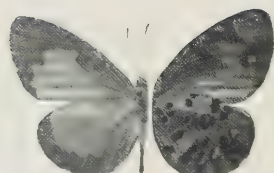
(1) En 1953 (REMY, Bull. Soc. zool. Fr., 83, p. 31, ligne 9), un lapsus m'a fait appeler cette espèce *A. brevicornis*; aucun Pauropode ne porte l'appellation spécifique de *brevicornis*.



1



2



3



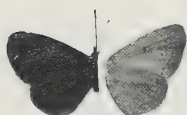
4



5



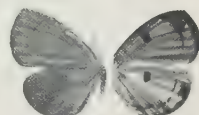
6



7



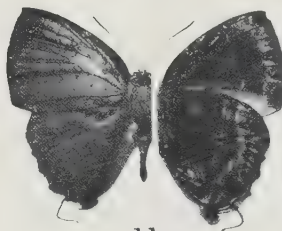
8



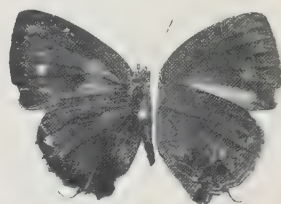
9



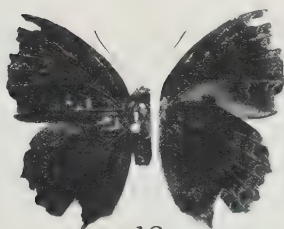
10



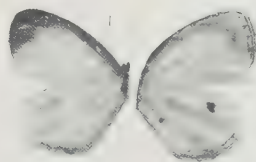
11



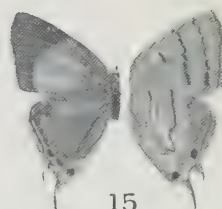
12



13



14



15

L. Le Charles phot.-imp

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

SOMMAIRE

Contribution aux publications, p. 145. — *Changement d'adresse*, p. 145. — *Conférences en 1955*, p. 145. — *Cotisations*, p. 145.

Communications. — M. PIC. Quatres Coléoptères nouveaux de Côte d'Ivoire, p. 146. — R. M. QUENTIN. Remarques liminaires sur les galles de *Cirsium arvense* Scop., dues à *Urophora cardui* Linné [DIPT. TRYPETIDAE], p. 147. — F. BARBOTIN. *Aulacidea subterminalis* Niblett. Cynipide gallicole nouveau pour la France [HYM. CYNIPIDAE], p. 149. — P. GRISON et R. SILVESTRE DE SACY. Déplacement orienté de la femelle de Cheimantobie *Operophtera brumata* L., [LEP. GEOMETRIDAE], p. 151.

Tables annuelles, p. 155.

Décembre 1954

Contribution aux publications. — Le Trésorier a reçu la somme suivante :

M. A. DUMEZ 3.000 fr.

Changement d'adresse. — M. FONQUERNIE, Directeur régional des Services postaux, Rennes (Ille-et-Vilaine).

Conférences en 1955. — Le 26 janvier, M. G. PÉCOUD exposera les résultats de son dernier voyage entomologique en Espagne.

Le 23 février, M. G. COLAS parlera de la photographie des animaux et des plantes, conférence accompagnée de projections.

AVIS IMPORTANT

Cotisation. — Conformément à l'avis paru dans notre bulletin d'avril 1954, p. 49, nous rappelons que la cotisation pour l'année 1955 se monte à 1.200 fr. pour la France et 1.800 fr. pour l'étranger. Nos collègues faciliteront grandement le travail du Trésorier en s'acquittant de leur cotisation dès le début de l'année.

Communications

Quatre Coléoptères nouveaux de Côte d'Ivoire

par M. Pic

Les Coléoptères décrits dans le présent article ont été recueillis à la station d'Adiopodoumé par H. JOVER (O. R. S. O. M.). Ce sont tous des *unica*, à l'exception du Cléride *Microstigmatium ivoirense* n. sp.

Diaphanes lateapicalis var. *breveapicalis* nova (LAMPYRIDAE). — Allongé, assez robuste, noir en dessous avec le milieu de la poitrine orangé, le sommet de l'abdomen et le pygidium en dessus, de chaque côté, marqués de blanc ; thorax, écusson et élytres orangés, le premier avec une macule discale postérieure noire, les élytres avec une macule apicale noire assez petite, ces organes à suture surélevée, faiblement costulés dans la ligne des épaules et largement rebordés latéralement. Membres foncés. Long. 13 mm.

Côte d'Ivoire : Adiopodoumé, 4-IV-1950 (H. JOVER). — Type unique au Muséum de Paris.

Diffère de la forme typique (*e descriptione*) de la Côte de l'Or par les pattes toutes noires, l'écusson non foncé, la macule apicale des élytres réduite.

Microstigmatium ivoirense n. sp. (CLERIDAE). — Oblong, brillant, en partie orné d'une pubescence argentée, noir olivâtre métallique, avec le devant du thorax et une macule prébasale sur chaque élytre roussâtres ou jaunes, milieu du dessous du corps testacé ; pattes bicolores, foncées, hanches, base des cuisses diversement, anneau en dessus près du sommet et tarses en partie testacés. Antennes non grêles, à articles en partie un peu élargis, noires à sommet clair. Avant-corps robuste, peu et finement ponctué. Ecusson roux. Elytres un peu plus larges que le thorax, courts, atténués à l'extrémité, sans granules, assez fortement striés-ponctués, les points et les stries s'effaçant à l'extrémité où apparaissent de petites gibbosités, ornés vers la suture et postérieurement d'impressions garnies de pubescence argentée. Long. 6 mm.

Côte d'Ivoire : Adiopodoumé, 3-III-1950 (H. JOVER). Type au Muséum de Paris, paratype dans ma collection.

Espèce caractérisée par sa coloration particulière ; peut se placer près du *M. ruficeps* Kr., qui a la tête rouge et les fémurs flaves.

La variété *inaequale*, nova, est un peu plus étroite que la forme typique, avec les élytres plus verts que noirs, de coloration uniforme foncée, sans macule claire antérieure. Long. 5 mm. Type au Muséum de Paris.

Aderus (Syzeton) joveri n. sp. (HÉTÉROMÈRE). — Oblong-allongé, brillant, à pubescence grise non dense ; en partie soulevée, testacé avec la tête roussâtre, les antennes noires à base rousse. Tête large, tronquée postérieurement, avec les yeux grands, écartés, ne touchant pas le bord postérieur, les tempes subarrondies. Antennes filiformes, à dernier article acuminé. Thorax peu large, rétréci en avant, plus étroit que les élytres, à ponctuation assez forte, non dense, celui-ci non impressionné vers la base. Elytres assez larges et peu longs, atténués à

l'extrémité, à faible dépression antérieure, fortement et peu densément ponctués. Tibias antérieurs arqués, pattes intermédiaires et postérieures longues, avec les cuisses peu épaissies, les tibias droits. Long. 3 mm.

Côte d'Ivoire : Adiopodoumé. Type au Muséum de Paris.

Espèce caractérisée, avec sa coloration générale claire, par ses pattes en partie plutôt longues ; me paraît devoir prendre place près de *A. poensis* Esc.

Zonabris nigrotibialis var. *joveri*, nova (Hétéromère). — Noir, pubescent, de blanc, peu brillant et fortement ponctué sur l'avant-corps, plus densément sur le thorax. Elytres assez courts et larges, densément et rugueusement ponctués, presque mats, ornés des dessins jaunes suivants : une lunule basale et humérale ouverte en arrière, deux étroites fascies sinuées, une vers le milieu, l'autre en dessous, une courte fascie discale et antéapicale. Antenne de 12 articles, tous bien détachés, le dernier terminé en pointe. Long. 8 mm.

Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (H. JOVER). Type au Muséum de Paris.

Se distingue de la forme typique du Dahomey par les élytres plus courts, à dessins jaunes postérieurs différents.

Notulae cecidologicae

I

Remarques liminaires sur les galles de *Cirsium arvense* Scop., dues à *Urophora cardui* Linné [DIPT. TRYPETIDAE]

par R. M. QUENTIN

Le domaine de Bondy, où s'élève l'Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales de l'O. R. S. T. O. M., compte encore quelques parcelles dont la végétation naturelle n'a pas été chassée par les cultures expérimentales. Là, d'un tapis verdoyant de trèfles sauvages et de folles graminées, émergent, mêlés aux armoises cendrées, d'élégants cirses champêtres.

Malheureusement — ou heureusement — la plupart de ces indésirables *Carduacées* s'adornent de galles rebondies, qui sur la tige principale, qui au sommet des rameaux secondaires.

En automne 1953, un certain nombre de ces galles furent recueillies, une partie mise en élevage, une partie examinée sans délai. Les larves, extraites de leurs loges (de 3 à 7 par galle), étaient en état de turgescence prénymphale. Placées sans précaution particulière dans des tubes de verre bouchés de liège, elles ne tardèrent pas à se nymphoser et, un mois environ après la récolte — en novembre —, les adultes absolument bien formés commencèrent à se déga-
ger des pupes.

Les larves et nymphes d'*Urophora cardui* semblent donc peu sensibles à un brusque changement des conditions du milieu : en laboratoire, elles ont eu à subir une augmentation très appréciable de la température, une forte diminution de l'humidité, une exposition à la lumière, sans que cela entraîna le moindre accident. C'est évidemment dans ce sens qu'il faut entendre ici la

« non-sensibilité » au milieu extérieur car, inversement, il faut insister sur le fait que le développement s'est considérablement trouvé modifié puisque raccourci dans sa durée par des conditions brusquement nouvelles, que seul le hasard a voulues favorables.



Fig. 1. Chapelet de galles d'*Urophora cardui* L. le long de l'axe principal d'un *Cirsium arvense* Scop. — Fig. 2. Disposition des galeries de sortie. — Fig. 3. Variation de l'épaisseur protectrice des tissus.

La nymphose commence par l'obturation de la bouche (plaque céphalique incomplète) et de l'anus (étoile de stries sclérifiées, invaginées centralement en un pédoncule interne plein). La pupaison est lente — probablement ici en raison de la siccité ambiante — et dure une dizaine de jours.

La nymphose terminée, les pupes légèrement déformées, et surtout anormalement déprimées, ont toujours recélé une larve d'hyménoptère parasite (1). Il est remarquable de constater que la pupaison se déroule normalement — car

(1) *Eurytoma curta* Walker, *Eurytoma robusta* Mayr.

rien, pas même un léger retard, ne signale la présence étrangère — alors que la larve du diptère renferme une larve d'hyménoptère parfois à peine inférieure par la taille.

Quelle que fût la galle, les larves étaient toutes sensiblement de même âge, comme en témoigna la simultanéité des phénomènes de nymphose, compte tenu d'une certaine hétérochronie normale et d'ailleurs insignifiante.

Au printemps 1954, les galles récoltées l'automne précédent et conservées en laboratoire sans aucune précaution particulière ont livré quelques adultes d'*Urophora* bien constitués.

En comparant ces résultats avec ceux obtenus auparavant sur les larves à l'air libre, l'importance de la galle, par son retentissement sur la physiologie de l'insecte, apparaît ici clairement. Toutes choses égales d'ailleurs, le seul fait que les insectes soient restés à l'abri du milieu extérieur a entraîné un retard de quatre mois dans l'éclosion !

A la même époque, des galles restées dans leur milieu naturel ont été récoltées et ouvertes. Ces galles ont donc passé l'hiver, qui fut particulièrement rigoureux (température s'abaissant jusqu'à -20° pendant plusieurs jours). Elles n'ont pour la plupart pas pris contact avec le sol, leur support végétal, mort mais suffisamment lignifié, étant resté dressé.

A l'intérieur, les larves d'*Urophora* étaient encore au stade de nymphose commençante (plaque céphalique incomplète, étoile anale), à peine plus avancées donc que celles observées l'automne précédent. Aussi n'est-il pas prématuré de conclure que, dans les conditions normales, les larves d'*Urophora cardui* arrivées à leur dernier stade subissent, à l'intérieur de la galle, une diapause hivernale qui dure au moins six mois.

Les galeries de sortie des adultes s'observent très facilement dans une galle morte. Elles sont toutes orientées vers le sommet de la galle et garnies d'une « bourre » qui ne paraît point résulter de la digestion du tissu végétal, mais d'un simple broyage. Ces galeries peuvent confluer et devenir communes vers le haut, pour un certain nombre au moins.

La grosseur de la galle ne semble pas fonction du nombre d'invidus renfermés. En effet, pour un même nombre de larves, l'épaisseur du tissu induré constituant chaque loge, et surtout du tissu spongieux interloculaire, varie énormément d'une galle à l'autre. Sans que cela ait apparemment une quelconque influence sur le développement du Diptère.

(I. D. E. R. T. — Laboratoire d'Entomologie, Centre de Faunistique).

Aulacidea subterminalis Niblett

Cynipide gallicole nouveau pour la France [HYM. CYNIPIDAE]

par F. BARBOTIN

Au cours de l'été 1951, j'ai récolté à la base de rosettes de feuilles terminant les stolons de *Hieracium pilosella* L. des galles dont la taille était généralement celle d'un pois.

Ces galles ont libéré, au printemps suivant (fin mai-début juin), une trentaine de Cynipides. Cette espèce et sa galle ont été décrites récemment d'Angleterre

par M. NIBLETT sous le nom d'*Aulacidea subterminalis* Niblett ; je remercie M. NIBLETT d'avoir bien voulu vérifier et confirmer ma détermination.

Cet *Aulacidea*, voisin d'*A. pilosella* Kieffer, s'en distingue par les caractères suivants : taille plus grande, 2,2 à 2,6 mm. ; antennes relativement longues, tous les articles étant au moins deux fois plus longs que larges, et certains trois à quatre fois ; face sans sillons rayonnants à partir de la bouche ; scutellum, à partie antérieure comprise entre les fossettes chagrinée, la partie postérieure coriacée ; abdomen nettement moins foncé présentant une ponctuation très nette à partir du deuxième segment.

Le petit nombre d'insectes obtenus n'ayant pas permis à M. NIBLETT de donner une diagnose très complète, j'ajouterai quelques détails observés sur l'ensemble des exemplaires que je possède.



Abdomen, aile et antenne d'*Aulacidea subterminalis* Niblett.

TÊTE. — Mandibules brun roux, plus ou moins foncées ; face couverte de poils courts, un peu plus longs autour de la bouche et sur les mandibules ; sommet de la tête presque glabre à poils très courts ; arrière de la tête, à la hauteur du cou, plus fortement pubescent que la face ; pas de stries distinctes rayonnantes à partir de la bouche.

THORAX. — Pronotum noir finement chagriné, pubescent. Pubescence plus dense latéralement que dorsalement. En avant, deux petites fossettes profondes ; mésonotum noir finement chagriné à poils courts épars, sillons parapsidaux très nets à la base, atteignant le bord antérieur ; entre ceux-ci, deux sillons postérieurs dépassent un peu le milieu du mésonotum ; dans le quart antérieurs, deux sillons médians sont visibles ; enfin, extérieurement aux sillons parapsidaux et en arrière, existe de chaque côté un sillon qui atteint la moitié de la longueur du mésonotum ; écaillette brune avec la base un peu plus foncée ; mésopleures finement striées ; scutellum à fossettes assez grandes, obliques, la partie triangulaires qu'elles limitent est chagrinée, l'extrémité postérieure assez fortement coriacée ; arêtes du segment médiaire parallèles. Entre celles-ci, la pubescence est relativement faible, extérieurement elle est dense.

ABDOMEN. — Roux foncé, presque noir dorsalement, en particulier dans sa partie médiane ; le premier segment, lisse, possède à sa base de chaque côté une plaque de quelques poils ; il n'égale jamais la moitié de la longueur de l'abdomen ; les autres segments sont brillants à ponctuation fine et dense.

ANTENNES. — De 13 articles, rousses à leur base, plus foncées dans leur moitié terminale, assez longues. Dimensions respectives des articles d'une antenne mesurant au total 1,89 mm., en commençant par le premier et exprimées en centièmes de millimètre : 18 - 8 - 18 - 13 - 15 - 15 - 15 - 13 - 13 - 13 - 11 - 11 - 24, pour une largeur moyenne de 5,5 sauf pour les 3^e, 4^e et 5^e qui sont plus minces et de forme tronc-conique.

AILES. — Hyalines, brièvement pubescentes et ciliées ; nervures noires nettes. Cellule radiale allongée, complètement fermée, la nervure costale se prolongeant un peu au-delà de la cellule radiale ; nervures cubitale et médiane brunes, moins nettes ; aréole normale chez les exemplaires les premiers éclos, manque souvent complètement.

PATTES. — Des trois paires : hanches noires à la base, rousses au sommet ; trochanters roux ; cuisses rousses souvent assombries à la base ; tibias et tarses roux, le plus souvent le cinquième article du tarse assombri.

GALLE. — Elle forme une tumeur à la base des rosettes de feuilles terminant les stolons de *H. pilosella* L. Les exemplaires récoltés étaient tous pluriloculaires. Plus exactement, elle est composée de plusieurs galles internes à parois fortement lignifiées, accolées les unes aux autres dans un parenchyme cellulaire. Lorsque celui-ci se décompose, les galles internes sont libérées isolément, ou parfois restent agglomérées par petits groupes, une partie de leurs parois pouvant être commune. Le nombre de galles internes d'une même tumeur est le plus souvent de 4 à 7, mais j'en ai trouvé de 8, de 3 et très rarement de 2.

Cette galle était assez commune en 1951 sur les *H. pilosella* L. poussant sur les dunes de sable en bordure de mer de la région comprise entre Saint-Malo et Cancale. En 1952, cette galle semblait rare. Je n'ai pu en trouver qu'un seul exemplaire au cours de quelques recherches effectuées, mais il faut noter que les stolons d'*H. pilosella* L. se sont desséchés en grand nombre au cours du printemps, ce qui explique la rareté de cette galle en 1952.

BIBLIOGRAPHIE

J.-J. KIEFFER. — in Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, 7 et 7 bis (Les Cynipides), 1897-1902.

M. NIBLETT. — British Gall causing *Cynipidae* 5. (*The Entomologist*, London, 79, 1946, p. 264-6.

Déplacement orienté de la femelle de Cheimatobie *Operophtera brumata* L. [LEP. GEOMETRIDAE]

par P. GRISON et R. SILVESTRE DE SACY

L'imago femelle de *O. brumata* ou Cheimatobie apparaît en grand nombre pendant le mois de novembre et quelques émergences se produisent en fin octobre ou se prolongent en décembre et même janvier (1948).

Etant pourvu d'ailes tout à fait rudimentaires, il ne peut se déplacer qu'à la marche, ce qui ne lui permet pas d'effectuer de grands déplacements. Nous nous sommes demandés si la dispersion de l'espèce, à ce stade, pouvait avoir

lieu à une distance assez grande du point de nymphose et si le déplacement à partir de ce point se produisait au hasard.

L'activité des adultes, mâles et femelles, est strictement crépusculaire ; à la fin de la journée, ordinairement entre 17 et 19 heures en novembre, on peut voir les femelles apparaître sur les troncs, y grimper jusqu'à ce que les mâles qui volent aux alentours viennent les retrouver pour l'accouplement ; à la fin de la soirée ou durant la nuit, les femelles achèvent leur ascension jusqu'à l'extrémité des rameaux et brindilles de l'arbre où elles déposent leurs œufs, le plus souvent dans les replis des écorces, à la base des bourgeons, etc...

Comment les femelles se dirigent-elles vers l'arbre le long duquel elles grimpent ? Pour répondre à cette question, nous avons réalisé une première expérience au milieu d'un verger de pommiers fortement infesté par la Cheimatobie en procédant de la manière suivante : un cadre polygonal de planches de bois de 15 cm. de hauteur est disposé sur le sol autour d'un pommier et à environ 2 m. 50 de la base du tronc, de telle sorte qu'il limite autour de celui-ci une aire dans laquelle circulent les femelles de Cheimatobie après leur émergence du sol et au moment de leur déplacement crépusculaire ; le tronc et le cadre sont enduits de glu où les insectes sont capturés au terme de leur déplacement.

Or, en 20 jours, 62 femelles ont été recueillies sur la ceinture de glu du tronc d'environ 90 cm. de circonférence et aucune sur les 16 m. de planches engluées du cadre : elles se sont toutes dirigées sans exception vers le tronc de l'arbre.

La même expérience a été répétée sur un terrain dégagé, à proximité du laboratoire, en plaçant au centre d'un cadre de 2 m. de côté, soit un pot contenant un lot important de nymphes, soit un groupe de femelles recueillies en insectarium après leur sortie de terre. La cadre était adossé tantôt à l'une des faces d'un tronc d'arbre, tantôt à un piquet de 10 cm. de diamètre. Dans tous les cas, presque toutes les femelles se dirigent vers le tronc ou le piquet, quelle que soit l'orientation de ce dernier.

Ainsi, au cours d'essais répétés chaque soir, en novembre 1951, les groupements de femelles à la base du piquet, lorsque celui-ci était à l'ouest du cadre, étaient de 21, 2, 9 individus, tandis qu'aucun insecte n'était dénombré sur tout le périmètre restant du cadre ; et lorsque le piquet était à l'est, nous constatons les groupements de 7, 13, 19, 23, 11, 7 individus à sa base, alors que 1 et 3 femelles s'étaient égarées ailleurs dans deux des six essais.

En supprimant le piquet, les insectes se répartissaient à peu près indifféremment sur toute la longueur des quatre côtés du cadre de la façon suivante :

	NORD	EST	SUD	OUEST
1 ^{er} soir	6	12	15	7
2 ^e soir	3	7	4	0
3 ^e soir	8	11	19	4

Les différences, quoique non significatives, peuvent être attribuées à d'énormes silhouettes éloignées et sans forme précise, constituées par exemple par des bâtiments, des haies, des arbres rendant hétérogène l'environnement naturel. En 1953, des résultats similaires ont été obtenus.

La perception des silhouettes et des formes est un phénomène bien connu chez les Insectes et qui a été décrit chez les chenilles âgées de *Lymantria dispar*

par J. DE LEPINEY (1928), puis analysé minutieusement au laboratoire chez les chenilles néonates de la même espèce par HUNDERTMARK (1937) en ce qui concerne les Lépidoptères (voir les traités généraux sur ce sujet).

Notre technique du cadre englué adossé à un tronc ou un piquet figurant une silhouette verticale nous a permis de caractériser dans une expérience préliminaire la fonction visuelle dans la réaction d'orientation : un petit nombre de femelles de *Cheimatobie*, aveuglées par vernissage des yeux et placées au centre du cadre, se sont dispersées pour la plupart dans toutes les directions. Cette expérience mériterait d'être reprise car nous pensons que, indépendamment des difficultés d'application, si le vernis n'est pas très opaque, quelques femelles peuvent « réagir positivement » à la silhouette. Nous nous sommes plutôt attachés à définir quelques capacités de la fonction visuelle de l'animal normal en modifiant les qualités de la silhouette et notamment en faisant varier la largeur et la luminosité relative de celle-ci.

A un mètre de distance, l'imago femelle de *Cheimatobie* perçoit distinctement, dans les conditions naturelles précitées, une silhouette de 8 cm. (utilisée en 1953) et une de 10 cm. de largeur (utilisée en 1951) et de 1 m. 50 à 2 m. de haut puisque la presque totalité des individus mis en expérience se sont dirigés vers elle. La perception d'une silhouette de 5 cm. de large et de 1 m. 70 de haut a encore lieu pour 50 % des individus et elle est faible, mais non négligeable, dans le cas d'une silhouette de 3 cm. 5, largeur qui doit correspondre approximativement à un seuil de discrimination difficile à apprécier en raison de la variabilité individuelle des Insectes.

Si l'on place une silhouette de 5 cm. à 2 m. de distance, on n'obtient aucun résultat positif et 4 réponses favorables sur 20 individus pour une largeur de 8 cm.

Enfin, un tronc d'arbre de 10 cm. à la base et de 2 m. 50 de hauteur provoque les réactions positives suivantes sur 20 individus :

19	à 1 m. de distance (1 essai)
7 et 12	à 2 m. — (2 —)
4 et 5	à 4 m. — (2 —)

La dimension apparente minimum, sous laquelle une silhouette parallépipédique allongée et verticale serait perçue par la femelle de *Cheimatobie*, représenterait donc un angle d'environ 3 degrés. Si l'on ne tient pas compte des dimensions relatives largeur par longueur du parallépipède, qui ont probablement une très grande importance (la discrimination serait d'autant plus fine pour une largeur donnée que la longueur est plus grande), la *Cheimatobie* aurait donc un pouvoir différenciateur plus grand que celui de la *Drosophile* (5 à 6°) mais plus faible que celui de l'Abeille (1°).

D'autre part, le pouvoir différenciateur dépend beaucoup, entre autres conditions, de la luminosité relative de la silhouette par rapport à l'environnement. La sensibilité de l'insecte aux différences de brillances présentait, dans le cas présent, un intérêt particulier parce que la *Cheimatobie*, étant crépusculaire, pouvait être considérée a priori comme animal photonégatif. Et, cependant, on peut admettre sans être trop subjectif, qu'à la chute du jour, le tronc de l'arbre ou notre piquet constitue une silhouette très sombre se détachant sur un fond clair-obscur dont la faible intensité lumineuse ne peut être appréciée au luxmètre. Nous avons alors réalisé un environnement artificiel composé de quatre panneaux blancs de 1 m. 50 sur 1 m. 50, dressés verticalement, formant une

enceinte carrée ; au milieu de chacun des panneaux avaient été peintes des bandes verticales noires de 10 cm. de large. Au plafond du dispositif, une lampe de très faible puissance ⁽¹⁾ donnait l'éclat nécessaire pour mettre en valeur la différence de brillance de la bande noire et du fond blanc. Les insectes étaient placés, comme à l'habitude, sur le sol, au centre de l'enceinte : au cours des deux essais préliminaires qui ont pu être réalisés cette année, les deux tiers des individus se sont dirigés vers les bandes noires verticales.

Le dispositif sera amélioré ultérieurement pour permettre de mieux caractériser les conditions optima de réaction et peut-être de déterminer le seuil de discrimination des luminosités relatives. Mais nous pouvons d'ores et déjà indiquer, grâce à l'étude du réflexe optomoteur employé aussi pour l'analyse de ce phénomène, et qui a donné des réponses très positives, que l'imago femelle de *Cheimatobie* est sensible aux différences de brillance des objets qu'il perçoit.

En conclusion, il nous a paru intéressant de signaler ici que le déplacement des femelles de *Cheimatobie* au crépuscule et après leur sortie de terre, ne s'effectue pas au hasard, mais qu'il est strictement conditionné par la perception de certaines silhouettes sombres et notamment des troncs d'arbres, vers lesquelles elles s'orientent.

(Institut National de la Recherche Agronomique,
Station Centrale de Zoologie Agricole, Versailles).

RÉFÉRENCES

1949. CHAUVIN (R.). — Physiologie de l'Insecte (Paris).
1948. GRISON (P.) et SILVESTRE DE SACY (R.). — Observations sur le développement de la *Cheimatobie* dans la région parisienne. (*C. R. Ac. Agric. Fr.*, 34, p. 6).
1937. HUNDERTMARK (A.). — Das Formunterscheidungsvermögen der Eiraupen der Nonne (*Lymantria monacha*). (*Z. vergl. Physiol.*, 34, pp. 42-57).
1928. DE LEPINEY (J.). — Note préliminaire sur le rôle de la vision ocellaire dans le comportement des chenilles de *Lymantria dispar* L. (*Bull. Soc. zool. Fr.*, 53, pp. 479-480).
1949. PORTIER (P.). — Biologie des Lépidoptères. (Paris).
1950. WIGGLESWORTH (V. B.). — The principles of insect physiology. (4th ed., Londres).

(1) Lampe infra-rouge « Mazda » de 250 watts alimentée par un courant d'une intensité de 1 ampère.

Bibliographie

H. J. HANNEMANN. — Natürliche Gruppierung der europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s. l. (Lep. *Oecophoridae*). (Mitt. Zoolog. Museum Berlin, 29, pp. 269-371, 25 pl., 130 fig., 1953).

Importante étude sur l'ensemble des espèces européennes du genre *Depressaria* (s. l.). Celui-ci est divisé en cinq genres: *Agonopteryx* Hb., *Levipalpus* Hann., *Martyrhilda* Clarke, *Depressaria* Hw. et *Horridopalpus* Hann. Les espèces sont groupées par l'étude des genitalia ♂, des clefs sont données.

P. VIETTE.

A. THIENEMANN. — Chironomus. Leben, Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der Chironomiden. Die Binnengewässer, XX. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart 1954. XVI + 834 p., 300 fig. dans le texte et sur 31 pl. h. t. nombreux tableaux et graphiques. Broché, 140 DM.

L'ouvrage de A. THIENEMANN est en quelque sorte une « somme » de nos connaissances actuelles sur l'histoire naturelle, la distribution écologique et géographique et l'importance hygiénique et économique de ces Diptères Nématocères. A une courte introduction historique fait suite le premier livre qui traite la biologie des larves et des nymphes (locomotion, adaptations, nutrition, respiration, euroxybiose et stén oxybiose, fourreaux très polymorphes, cycle évolutif, etc.) et des imagos (régime alimentaire des *Ceratopogonidae*; essaimage, accouplement, ponte et leur déterminismes; parthénogénèse, parasites, etc.). Dans le deuxième livre, l'auteur étudie la répartition géographique et les biotopes: il y fait une revue complète des eaux continentales d'Europe, d'Insulinde et d'Amérique du Nord (lacs, étangs et mares; eaux courantes; eaux salées et saumâtres, thermales, minérales, etc.; biotopes terrestres). Le troisième livre est consacré au rôle économique, fort important, en particulier des *Ceratopogonides* piqueurs et agents vecteurs; les dégâts dûs aux larves des Chironomides aux plantes cultivées, piscines et canalisations d'eau, faune des eaux résiduaires; élevage et commerce des larves. Un important chapitre est consacré au rôle des larves dans l'alimentation des poissons et à la mise en valeur des eaux.

En outre, de nombreux problèmes de biologie générale y sont abordés.

L'ouvrage, richement illustré de très belles photographies des biotopes larvaires, grâce aussi à de nombreux graphiques et tableaux, à sa sûreté d'information, est une mine inépuisable de renseignements de toute sorte sur ces insectes qui forment le quart ou le tiers de la faune benthique. 47 pages de bibliographie et un index-matière très détaillé (34 p.) font de lui un ouvrage indispensable à tous les hydrobiologistes, pisciculteurs, voire hygiénistes et médecins ainsi que, d'une façon générale, aux zoologistes et entomologistes.

F. GOUIN.

TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

-
- Dipt.** AGUILAR (J. D'). — Contribution à l'étude des Diptères (10^e note). La larve de *Neosciara* (*Schwenckfeldina*) *carbonaria* Meig., 26.
- Hom.** AUBER (J.). — Un nouveau *Phromnia* de Madagascar [HOM. FLATIDAE], 29.
- Hym.** AUBERT (J.-F.). — Découverte d'une nouvelle colonie d'*Epeoloides coe-cutiens* F. [HYM. APIDAE], 76. — Biologie de l'Ichneumonide *Hemiteles melanarius* Grav. [HYM.], 136.
- Col.** ARDOIN (P.). — Nouvelle capture d'*Acanthocnemus ciliatus* Perris [COL. DASYTIDAE], 16.
- Hom.** BALACHOWSKY (A. S.). — Sur une nouvelle espèce d'*Eriococcini* de la forêt de Fontainebleau, avec création d'un genre nouveau [HOM. COCCIDAE], 61.
- Dipt.** BALAZUC (D^r J.). — Un Diptère *Mycetophilidae* nouveau pour la faune française : *Exechia jenkinsoni* Edwards, 112.
- Hym.** BARBOTIN (F.). — Un nouveau Cynipide *Oberthurellidae* [HYM.], 125. — *Aulacidea subterminalis* Niblett, Cynipide gallicole nouveau pour la France [HYM. CYNIPIDE], 149.
- Col.** BASILEWSKY (P.). — Descriptions de Coléoptères Carabidae nouveaux d'Afrique et notes diverses sur des espèces déjà connues, VII, 116.
- Lep.** BOURGOGNE (J.). — Le venin de Vipère utilisé comme nourriture par une Tinéide [LEP.], 74.
- Col.** BREUNING (S.). — Nouveaux Lamiaires du Muséum national d'Histoire naturelle (1^{re} note), [COL. CERAMBYCIDAE], 68. — Description d'un Lamiinae nouveau de Madagascar [COL. CERAMBYCIDAE], 114.
- Orth.** CHOPARD (L.). — Orthoptéroïdes de la région de Béni-Abbès, 10. — Sur la présence à Madagascar d'un Phasmide de la famille des *Necroschiidae*, 140.
- Col.** COLAS (G.). — Note sur l'éthologie de *Lucanus tetraodon* subsp. *provincialis* [COL. LUCANIDAE], 54.
- Col.** DAVID (Ph.). — Sur un nouveau *Chrysochloa* français [COL. CHRYSOMELIDAE], 102.
- Col.** DELABIE (J.-J.). — Note sur les *Thorectes* [COL. SCARABAEIDAE], 132.
- Col.** DEWAILLY (M.). — Un *Testediolum* nouveau du Liban [COL. CARABIDAE], 114.
- Lep.** GRISON (P.) et SILVESTRE DE SACY (R.). — Déplacement orienté de la femelle de Cheimatobie *Operophtera brumata* L. [LEP. GEOMETRIDAE], 151.
- Col.** HOFFMANN (A.). — Description de dix nouveaux Curculionides de la région paléarctique [COL.], 50. — Description d'un *Aphodius* (*Agoilius*) nouveau de la faune pyrénéenne française [COL. SCARABAEIDAE], 81. — Un *Aphodius* nouveau des Alpes françaises [COL. SCARABAEIDAE], 130.

- Col.** HOFFMANN (A.) et TEMPÈRE (G.). — Une espèce française nouvelle du genre *Tropideres* Schönh., type d'un sous-genre nouveau [COL. ANTHRIBIDAE], 66.
- Dipt.** HUTTEL (W. et N.). — Un *Dasyheles* inédit du midi de la France [DIPT. CERATOPOGONIDAE], 39.
- Col.** IABLOKOFF (A. Kh.). — Nouvelles recherches sur les Xylophages de la Sainte-Baume, 20.
- Col.** KASHEF (A.). — Analyse biométrique de la Vrillette du pain *Stigobium paniceum* L. [COL. ANOBIIDAE], 31.
- Hym.** KASHEF (A.). — La fécondité et la parthénogenèse de *Lariophagus distinguendus* Först. [HYM. PTEROMALIDAE], 42. — Morphologie et anatomie de la larve de *Lariophagus distinguendus* Först. [HYM. PTEROMALIDAE], 93.
- Lep.** MARION (H.). — Pyrales nouvelles de Madagascar [LEP. PYRALIDAE], 24. — Qu'est-ce que *Botys nemausalis* Dup. ? [LEP. PYRAUSTIDAE], 57.
- Dipt.** PAGÈS (J.). — Un Diploure Japygide inédit des Alpes-Maritimes, 5.
- Col.** PIC (M.). — Quatre Coléoptères nouveaux de Côte d'Ivoire, 146.
- Hom.** PUSSARD (A.). — Un Typhlocibide nouveau pour la faune de France [HOM. AUCHÉNORHYNQUES], 78.
- Dipt.** QUENTIN (R. M.). — Remarques liminaires sur les galles de *Cirsium arvense* Scop., dues à *Uphora cardui* Linné [DIPT. TRYPETIDAE], 147.
- Paur.** REMY (P.-A.). — Deux nouveaux Pauropodes de la région pyrénéenne, 140.
- Hym.** RISBEC (J.). — Note au sujet d'*Eusandalum bicristatum* Risbec [HYM. CHALCIDOIDEA EUPELMIDAE], 123.
- Lep.** ROERICH (R.). — Le parasitisme naturel de la Tordeuse du pêcher (*Laspesyresia molesta* Busck) dans le sud-ouest de la France [LEP. OLETHREUTIDAE], 14.
- Dipt.** ROSTAND (J.). — Elevage de *Reichertella nigra* Meigen [DIPT. SCATOPSIDAE], 79.
- Col.** ROUDIER (A.). — Curculionides du Sous et du Maroc sud-occidental [COL.], 34. — Coléoptères Curculionides nouveaux ou peu connus (Espagne, îles Baléares, îles Canaries), (1^{re} note), 83. — Colépotères Curculionides nouveaux ou peu connus (Espagne, îles Baléares), (2^e note), 98. — Coléoptères Bruchides, Brenthides et Curculionides recueillis au Tibesti et au Fezzan par M. Kenneth Guichard, 135.
- Col.** SCHAEFER (L.). — *Graptodytes rhodanensis* Schaefer, nouvelle espèce française [COL. DYTISCIDAE], 73.
- Lep.** STEMPFFER (H.). — Contribution à l'étude des *Lycaenidae* de la faune éthiopienne [LEP.], 88. — Contribution à l'étude des *Lycaenidae* de la faune éthiopienne [LEP.] (suite), 104.
- Lep.** TOULGOET (H. DE). — Contribution à l'étude des *Eilema* paléarctiques (4^e note). Qu'est-ce qu'*Eilema sordidula* Rbr. ? [LEP. LITHOSIIDAE], 36.
- Orth.** UVAROV (B. P.). — Synonymie d'un Oedipodien africain [ORTH. ACRIDIDAE], 127.
- Lep.** VIETTE (P.). — Nouveaux *Thyrididae* de Madagascar [LEP.], 118.

II

TABLE DES FAMILLES, GENRES, SOUS-GENRES ET ESPECES

NOUVELLEMENT DÉCRITS DANS CE BULLETIN

Les noms en **CAPITALES** désignent les familles et tribus nouvelles; les noms en **égyptiennes**, les genres et sous-genres; les noms en *italiques*, les espèces et sous-espèces nouvelles.

COLÉOPTÈRES

- Aderus *joveri* Pic, 146.
 Aphodius *davidi* Hoffmann, 130.
 — *pécoudi* Hoffmann, 81.
 Apion *radiolus* v. *grandis* Hoffmann, 54.
 Baris *angusta occidentalis* Hoffmann, 54.
 — *pivicornis melillaensis* Hoffmann, 54.
 Byrsopidius *pierrei* Roudier, 34.
 Cathormiocerus *perforatus* Hoffmann, 52.
 Chrysochloa *auberi* David, 102.
 Crucihammus *sumatranus* Breuning, 71.
 Cycloderes *espanoli* Roudier, 87.
 Cypriola *basigranulata* Breuning, 72.
 — *ferriei* Breuning, 73.
 — *oshimana* Breuning, 73.
 Desbrochersella *maroccana* Hoffmann, 52.
 Diaphanes *lateapicalis* v. *breveapicalis* Pic, 142.
 Laparocerus *espanoli* Roudier, 84.
 — *mateui* Roudier, 85.
 Lixus *rectirostris infrequens* Hoffmann, 53.
 — *reymondi* Hoffmann, 53.
 Metagonum *sudanicum* Basilewsky, 116.
 — *patroboides elisabethanum* Basilewsky, 117.
 Microstigmatum *ivoirense* Pic, 146.
- Morimolomia** Breuning, 69.
 Morimolomia *fruhstorferi* Breuning, 71.
 Mimorsidis *medanus* Breuning, 71.
 Nephelotus *cristipennis* Breuning, 71.
Opisthotropis Hoffmann et Tempère, 66.
 Opisthotropis *vasconicus* Hoffmann et Tempère, 66.
 Otiorrhynchus *hecarti* Hoffmann, 50.
 — *pardoii* Hoffmann, 50.
 — *stricticollis moncayoanus* Roudier, 35.
 Paranomoderus *perroti* Breuning, 114.
 Pentatemnus *arenarius pierreii* Roudier, 35.
 Peryphus *coiffaiti* Dewailly, 114.
 Psacotha *tenebrosa maculata* Breuning, 69.
 Pseudorhinus *ruleri* Roudier, 98.
 Pseudotorneuma *zariqueyi* Roudier, 101.
 Strophosomus *duméei* Hoffmann, 52.
 Thorectes *chersinus* Delabie, 133.
 Tmesisternus *balchianensis* Breuning, 68.
 Torneuma *mateui* Roudier, 100.
 Trichocoscine *szelschuanica* Breuning, 71.
 Uraecha *oshimana* Breuning, 70.
 Zonabris *nigrotibialis* v. *joveri* Pic, 146.

LÉPIDOPTÈRES

- Betousa *milloti* Viette, 121.
 Cymoriza *imperialis* Marion, 24.
 Deudorix *aurivilliusi* Stempffer, 106.
 — *fumata* Stempffer, 107.
 Dixoa *jeanneli* Viette, 122.
 Erechrysops *browni* Stempffer, 111.
 Lepidochrysops *intermedia cottrelli* Stempffer, 110.
 Liptena *rougeoti* Stempffer, 92.
- Nacoleia *ochrimarginalis* Marion, 24.
 Pseuderesia *drucei* Stempffer, 89.
 — *drucei ugandae* Stempffer, 91.
 Rhodoneura *chopardi* Viette, 120.
 — *memorabilis* Viette, 120.
 — *subopalina* Viette, 119.
 — *translucida* Viette, 119.
 Striglina *antiopa* Viette, 120.

HYMÉNOPTÈRES

Baviana Barbotin, 125.

| Baviana ferruginea Barbotin, 125.

DIPTÈRES

Dasyhelea georgei Huttel, 39.

HOMOPTÈRES

Anophococcus Balachowsky, 61.

Anophlococcus gouxi Balachowsky, 61.

| Phromnia flammicoma Auber, 29.

DICTYOPTÈRES

Eremiaphila pierrei Chopard, 11.

DIPLOURES

Metajapyx bonadonai Pagès, 5.

PAUROPODES

Allopauropus scoparius Remy, 141.

| Allopauropus verecundus Remy, 143.

III

ACTES, DÉCISIONS ET PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ ; NÉCROLOGIE, VOYAGES, ETC...

Allocutions : du Président de 1953, 2. — du Président de 1954, 3.

Budget. — Dépôt du budget, 18. — Cotisations, 49.

Changements d'adresse. — P. BOURGIN, 5. — J. DELAPORTE, 5. — R. DE MALLMANN, 5. — J. PEYNICHOU, 5. — E. ABONNENC, 17. — J.-A. MENNESSIER, 17. — J. THEODORIDÈS, 17. — L. SCELLIER, 97. — H. FRAYSSE, 97. — A. BLANCK, 97. — A. KASHEF, 97.

Admissions. — M. CONDAMIN, 4. — J. PÉRICART, 4. — P.-C. ROUGEOT, 4. — A. STEINER, 4. — R. VARLET, 5. — M. VINTEJOUX, 5. — P. FAVOREAU, 17. — R. LANEYRIE, 17. — G. MABILE, 17. — J. ROMA RUIZ, 17. — MONGUILLON, 33. — A. CROSSON DU CORMIER, 33. — E. WAGNER, 33. — L. MAGNANO, 33. — J.-P. WATRIN, 65. — O. SCHMITT, 65. — A. BOURNIER, 65. — C. QUENU, 65. — L. LESEIGNEUR, 65. — A.-M. ROBERTSON, 81. — M^{lle} V. PORTNOFF, 81. — L.-Ch. GENEST, 97. — C.-L. BITANCOURT, 113. — P. HUCHEL, 113. — M. ROUSSELLE, 113. — P. HERVÉ, 113. — P. BESSON, 113. — J.-M. VRYDAGH, 113. — H. HAMDY, 113.

Démisions — M. QUIGLEY, 5. — L.-Ch. GENEST, 18. — Cl. ZWINGELSTEIN, 18.

Nécrologie. — A LAVALLÉE, 33. — Ch. LECOMTE, 97. — D^r CLERC, 97. — J. DUBRETON, 97.

Notes diverses. — Capture par A. D'AGUILAR, 48. — Nomenclature, 128

Contributions aux publications. — 4, 17, 33, 65, 97.

Dons à la bibliothèque. — 4.

Divers. — Vignette du bulletin, 4. — Conférences, 5, 18, 49, 65, 81, 113, 129. — Collections, 5. — Rapports sur les prix, 18 ; vote, 49 — Bibliographie, 32, 46, 64, 128, 155.

DATES DE PUBLICATION DU BULLETIN

N° 1-2	paru le	12 avril 1954.
— 3-4	—	17 mai 1954.
— 5-6	—	30 juillet 1954.
— 7-8	—	3 décembre 1954.
— 9-10	—	15 février 1955.

Le Secrétaire-gérant : P. VIETTE.

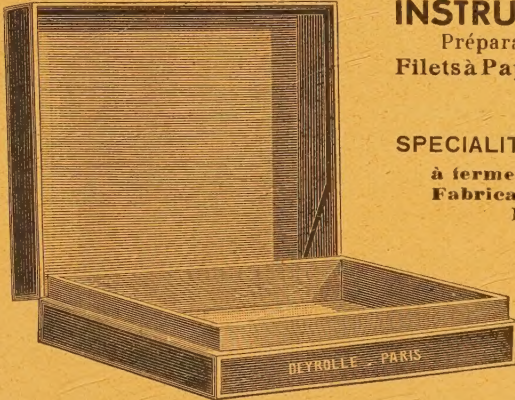
ÉTABLISSEMENTS

DEYROLLE

S. A R. L. CAPITAL 4 MILLIONS — MAISON CENTENAIRE

Fournisseur des Ministères, des Muséums, des Universités, etc.

46, Rue du Bac, PARIS (VII^e) — Usine : 9, rue Chanez, PARIS



INSTRUMENTS pour les Recherches,
Préparation, Classement des Insectes
Filets à Papillons - Troubleaux - Fauchoirs

SPECIALITE DE CARTONS A INSECTES
à fermeture double gorge hermétique
Fabrication spéciale "DEYROLLE"
REPUTATION MONDIALE

Etaloirs, Loupes
Instruments de dissection
Microscopes
Tout le matériel de Botanique
et d'Entomologie
Boîtes transparentes liégées
pour présentation d'insectes
Minéralogie

 **LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE** 

AVIS IMPORTANT

Le Trésorier insiste très vivement auprès de ses Collègues pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation, au cours du premier trimestre de l'année. Celle-ci est actuellement fixée comme suit :

Membres titulaires français..... 1.000 fr.
Membres titulaires étrangers.... 1.500 fr.

Les sociétaires s'acquittent par mandats-poste, par chèque *sur Paris*, ou par mandats versés au Compte Chèques Postaux : **Paris 671.64.** Ces effets seront toujours adressés *impersonnellement* au Trésorier de la Société. Les cotisations impayées au 1^{er} avril seront mises en recouvrement postal.

Les manuscrits destinés à être publiés dans le **BULLETIN** et les **ANNALES** ne seront acceptés que si l'auteur est en règle avec le Trésorier.

TARIF DES TIRAGES A PART DU BULLETIN

50 exemplaires : **400 fr.**

ABONNEMENTS

Le prix de l'abonnement aux publications de la Société est de :

France **1.200 fr.** Etranger **1.800 fr.**

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{IE}

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6^e)

MATÉRIEL ET INSTRUMENTS POUR L'ENTOMOLOGIE

Spécialités de cartons à insectes, filets,
bouteilles de chasse, cages à chenilles, étaioirs,
épingles, loupes, pinces, matériel de micrographie

CHOIX IMPORTANT D'INSECTES DE TOUS ORDRES

Coléoptères (Collections J. Clermont)

Lépidoptères (Collections Séraphin)

COLLECTIONS POUR L'ENSEIGNEMENT

Zoologie - Botanique - Géologie - Minéralogie - Naturalisation

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

CATALOGUES SUR DEMANDE

ATLAS D'HISTOIRE NATURELLE

(Illustrés de figures dans le texte et de planches en couleurs hors texte.)

Atlas des Mammifères, par P. RODE
..... 4 fasc.

Atlas des Mammifères de France,
par P. RODE et Dr DIDIER. 1 vol.

Les Chauves-Souris de France, par
P. RODE..... 1 fasc.

Atlas des Oiseaux, par L. DELAP-
CHIER..... 4 fasc.

Oiseaux de Cage, par M. LEGENDRE,
..... 1 vol.

Atlas des Amphibiens et des Rep-
tiles, par F. ANGEL..... 2 fasc.

Atlas des Poissons, par L. BERTIN
et F. ANGEL.

Poissons marins. 2 fasc.

Poissons des eaux douces.. 2 fasc.

Atlas des Fossiles, par G. DENIZOT
..... 3 fasc.

Atlas de Préhistoire, par H. ALIMEN
..... Vol. I

Manuel du Botaniste herborisant,
par G. BIMONT. 1 fasc.

Petit Atlas des Insectes, par
G. COLAS. 2 fasc.

Atlas des Parasites des Cultures,
par le Dr R. POUTIERS.... 3 fasc.

Introduction à l'Entomologie, par
le Dr JEANNEL..... 3 fasc.

Atlas des Orthoptères, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Libellules, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Hémiptères, par A. VIL-
LIERS..... 2 fasc.

Atlas des Lépidoptères.
Fasc. I, par F. LE CERF.

Fasc. II et III, par C. HERBULOT.

Atlas des Hyménoptères, par
L. BERLAND..... 2 fasc.

Atlas des Diptères, par E. SEGUY,
..... 2 fasc.

Atlas des Coléoptères, par L. AUBER,
..... 3 fasc.

Guide de l'Entomologiste, par
G. COLAS..... 1 vol. in-8 carré

Peuples entomophages et Insectes
comestibles, par E. BERGIER.

..... 1 vol. in-8

Cartes postales en couleurs de Mammifères et d'Oiseaux

ÉDITIONS N. BOUBÉE ET C^{IE}

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6^e)